

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие
«Бел НИЦ «Экология»
(государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»)

УТВЕРЖДАЮ

Общество с ограниченной
ответственностью «Эксо Петролеум»

Директор _____ Колосовский Д.Г.
« ____ » _____ 2026 г

**ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

**«Техническая модернизация участка по переработке
углеводородсодержащих продуктов по адресу г. Бобруйск, ул.
Силикатная 1В/1»**

Объект № 174-2025

Разработчик отчета об ОВОС:
Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»
Директор _____ Таболич Т.Г.
« 12 » _____ 2026 г
МП



Минск 2026

Сведения о разработчике отчета:

Наименование разработчика: республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология» (государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»)

Место нахождения юридического лица: ул. Г.Якубова, 76, 220095, г. Минск

Электронный адрес: belnic@ecoinfo.by

Телефон/факс: +375(17) 395 57 67/+375(17) 224 56 85

Заведующий отделом научного сопровождения
экологически безопасной деятельности

Когалёнок И.Е.

Свидетельство о повышении квалификации № 4012209 от 09.02.2023 г по программе «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду), выданное государственным учреждением образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Заместитель заведующего отделом научного
сопровождения
экологически безопасной деятельности

Хохлова О.И.

Свидетельство о повышении квалификации № 4788790 от 08.08.2025 г по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, земли (включая почвы), растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий», выданное государственным учреждением образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Свидетельство о повышении квалификации № 4788852 от 05.05.2025 г по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений», выданное государственным учреждением образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

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

Содержание		стр
	Содержание	1
1.	Резюме нетехнического характера	2
2.	Сведения о заказчике планируемой деятельности	5
3.	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	6
4.	Описание альтернативных вариантов	8
5.	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий	10
6.	Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	52
7.	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды и социально-экономических и иных условий в результате реализации планируемой деятельности	72
8.	Меры по улучшению социально-экономических условий и предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду в результате реализации планируемой деятельности	89
9.	Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций и оценку их последствий, описание мер по предупреждению таких ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий	90
10.	Обоснование выбора приоритетного варианта размещения и (или) реализации планируемой деятельности	91
11.	Оценка возможного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	91
12.	Описание программ локального мониторинга окружающей среды и (при необходимости) послепроектного анализа деятельности объекта	91
13.	Основные выводы по результатам проведения ОВОС	92
14.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности с указанием выявленных при проведении ОВОС неопределенностей	96
15.	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	96
16.	Список использованных источников	102
	Приложения	105
1.	Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС по соответствующим компонентам природной среды, физических лиц, выполнявших ОВОС	
2.	Результаты измерений в области охраны окружающей среды	
3.	Справки, письма, согласования	
4.	Материалы общественных обсуждений	
5.	Ситуационный план	
6.	Карта-схема расположения источников выбросов	
7.	Карта-схема расположения источников шума	
8.	Сведения о прогнозируемых выбросах и уровнях физического воздействия	

147-2025-ОВОС								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Когаленок			06.26			
		Хохлова			06.26			
		Долматова			06.26			
		Семёнов			06.26			
Охрана окружающей среды.								
						Стадия	Лист	Листов
						С	1	
Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»								

1. Резюме нетехнического характера

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой хозяйственной деятельности в рамках реализации проектных решений по объекту «Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул. Силикатная 1В/1»

В рамках реализации проектных решений ООО «Эксо Петролеум» планируется увеличение мощности производственного процесса переработки (использования) углеводородсодержащих отходов методом микро-вакуумного и гидроударного крекинга, для получения продукции - мазута Мэ-100 (далее – Мэ-100), в соответствии с техническими условиями ТУ ВУ 690600821.001-2010 «Мазут эмульгированный Мэ-100 Технические условия» (далее - ТУ ВУ 690600821.001-2010) .

Проектом предусматривается техническая модернизация участка переработки углеводородсодержащих продуктов с использованием существующей и дополнительно вовлекаемой технологической инфраструктуры. Технологические решения предусматривают приемку сырья, его накопление, разделение фаз, подготовку углеводородной части, переработку в модуле ГТО-7, накопление готовой продукции и ее отпуск потребителю.

Предполагаемая производительность - до 80 000 т/год по входящему сырью и среднем содержании воды в сырье 40% с возможным изменением (диапазон) от 10% до 95%.

В соответствии с принятой технологией, углеводородсодержащие отходы (сырье для производства) поступают на предприятие железнодорожным и автомобильным транспортом.

На существующей сливо-наливной эстакаде, которая дополнительно оборудуется площадкой для автомобильного транспорта, отходы сливаются в существующий сливной лоток, откуда поступают с существующую приемную (нулевую) емкость далее с помощью погружных перекачивающих насосов подаются в резервуары хранения сырьевого парка для создания необходимого технологического запаса.

Сырье с помощью битумной станции перекачивается в емкость-сепаратор. В сепараторе производится разделение сырья на легкую и среднюю фракции, а также отделяется вода. Вода перекачивается в промежуточную емкость, легкая (керосиногазойлевая) углеводородная фракция (КГФ) – в отдельную емкость.

Технологическая вода из промежуточной емкости направляется в надземные резервуары (2 шт. по 100 м³).

Технологическая смесь средней фракции (ТССФ) направляется в емкость-подогреватель, где происходит разогрев фракции до 150 °С с помощью электротенов и выпаривание воды до концентрации не более 3%.

Через накопительную емкость средняя фракция подается на смеситель, в который также перекачивается КГФ из накопителя. В смесителе производится перемешивание и предварительная обработка фракций с помощью виброкавитатора радиального типа. В результате уменьшается гетерогенность смеси, происходит частичное разрушение парафинов, снижение вязкости тяжелых нефтяных остатков.

Затем смесь подается на перерабатывающий модуль, куда также подается в управляемом потоке вода из накопителя и эмульгатор из бочкотары. В перерабаты-

						174-2025-ОВОС	С
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

вающем модуле смесь подвергается гидроударному крекингу с помощью входящих в состав модуля кавитаторов. В результате в смеси происходят изменения физико-химического состава (уменьшение молекулярного веса, температуры кристаллизации, вязкости и др.) и образование устойчивой водно-мазутной эмульсии.

Эмульсия подается в емкость готового мазута, где также происходит успокоение движения смеси и ее охлаждение до температуры 70 °С. Поддержание рабочей температуры установки осуществляется с помощью электротенов. Далее мазут поступает в емкости для готового мазута, где храниться до момента откачки в ж/д цистерну и автотранспорт при помощи битумной станции через существующее устройство налива.

Перед подачей эмульгированного мазута Мэ-100 на отгрузку, из емкостей отбирается проба для проведения ее анализа в аккредитованной лаборатории на соответствие требованиям к качеству продукта.

Перекачка жидкостей в технологическом процессе организуется с помощью насосов. Управление модулем осуществляется при помощи шкафа электрического с электронным управлением. Контроль параметров смеси (температуры, давления) на отдельных стадиях технологического процесса производится с помощью контрольно-измерительных приборов согласно технологической схеме.

Реализация проектных решений предполагает воздействие на окружающую среду, выражающееся в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снятии плодородного слоя почвы, удалении объектов растительного мира.

Проектируемый объект не входит в перечень видов деятельности, указанных в Добавлении I к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, не попадает под действие критериев, указанных в Добавлении III к Конвенции.

Справочно:

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в г. Эспо (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Ввиду удаленности объекта от государственной границы, а также отсутствие воздействия на трансграничные водотоки, возможное трансграничное воздействие исключено, что также свидетельствует о возможности процедуры проведения ОВОС без выполнения этапов, касающихся трансграничного воздействия.

С целью предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия на окружающую среду проектируемого объекта при реализации проектных решений и дальнейшей эксплуатации объекта, в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) разработаны мероприятия.

В целях охраны атмосферного воздуха предусмотреть использование исправного оборудования в соответствии с технологической схемой производственного процесса.

Эксплуатацию объекта осуществлять только при наличии разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, с учетом соблюдения показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов.

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		3

Обеспечить применение оборудования, являющегося источником физического воздействия, не превышающее нормативы допустимых физических воздействий.

В целях охраны поверхностных и подземных вод исключить риск вредного воздействия в случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с разливом исходного сырья или готовой продукции путем применения емкостного оборудования для сбора проливов, обваловки территории эксплуатируемых резервуаров. Обеспечить сбор и очистку поверхностных сточных вод с территории проектируемого объекта. Исключить сброс всех видов сточных вод в окружающую среду, выполнить благоустройство территории проектируемого объекта.

В целях охраны земель, обеспечить выполнение строительных работ в границах проектирования объекта, исключить значительные выемки грунтов, приводящие к риску возникновения эрозионных процессов.

Принимая во внимание наличие низкой степени загрязнения почв медью, ООО «ЭксОПетролеум» в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории необходимо включить:

выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);

организация и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ;

На период строительства предусмотреть снятие и сохранение плодородного слоя почвы, для последующего использования при озеленении территории проектируемого объекта.

При удалении объектов растительного мира в процессе строительства объекта, выполнить компенсационные мероприятия в установленном порядке. Обеспечить сохранение объектов растительного мира, находящихся в границах производства работ, не подлежащих удалению.

В целях выполнения требований Закона Республики Беларусь «О животном мире», в качестве мероприятий по компенсации вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания, предусмотреть расчет компенсационных выплат, выполненный в соответствии с требованиями Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 07.02.2008 № 168.

Использование отходов обеспечить в соответствии с требованиями, установленными законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, об охране окружающей среды, включая обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты.

Реализацию проектных решений объекта по использованию отходов, осуществлять только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы по проектной документации.

Использование отходов субъектами хозяйствования допускается только при наличии технологических регламентов использования отходов и обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, в которых предусмотрены требования к использованию этих отходов (требования к технологическим процессам

						174-2025-ОВОС	С
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

использования отходов, продукции, получаемой из отходов и (или) с их применением, и иные требования, обеспечивающие предотвращение оказания вредного воздействия на окружающую среду, здоровье людей, имущество).

Использование отходов с применением технологий, приводящих к образованию стойких органических загрязнителей запрещается.

Обеспечить эксплуатацию объектов по использованию отходов только при наличии капитальных строений (зданий, сооружений) или их частей, возведенных и (или) реконструированных для хранения отходов и (или) продукции, получаемой с их применением.

Объекты по использованию отходов, принятые (введенные) в эксплуатацию, подлежат регистрации в реестре объектов по использованию отходов в порядке, определенном Советом Министров Республики Беларусь.

Планируемая деятельность по использованию отходов на рассматриваемом объекте, при реализации предусмотренных проектом мероприятий по охране вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия, не окажет воздействия на водные объекты.

Планируемая деятельность по использованию отходов указана в пункте 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительному проекту «Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу г. Бобруйск, ул. Силикатная 1В/1», в соответствии с экологическими нормами и правилами ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 № 19-Т.

2. Сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности в рамках реализации проектных решений по объекту «Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу г. Бобруйск, ул. Силикатная 1В/1» (далее – объект) является общество с ограниченной ответственностью «Эксо Петролеум» (ООО «Эксо Петролеум»).

Юридический адрес: г. Минск, ул. Фогеля, д. 7, пом. 135

Почтовый адрес: 223053, Минский район, д. Боровая, 1 каб. 412

Электронный адрес: info@ekso.by

Телефон/факс: 8(017) 235 35 19 / 8(017) 235 35 16

ООО «ЭксоПетролеум» имеет действующий Сертификат соответствия системы менеджмента окружающей среды требованиям СТБ ISO 14001-2017 (ISO 14001.2015, IDT).

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		5

3. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

Основной целью проектных решений является увеличение производственной мощности переработки (использования) углеводородсодержащих отходов с целью вовлечения их в хозяйственный оборот в качестве ВМР и последующего получения продукции.

Реализация проектных решений принята в соответствии Национальной стратегией по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.07.2017 № 567 (далее – Национальная стратегия).

Национальная стратегия основывается на Конституции Республики Беларусь и законах Республики Беларусь, принципах и нормах международного права, а также на документах долгосрочного стратегического планирования, включая Национальную стратегию устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года

Указанные цели полностью соответствуют эффективному и безопасному обращению с отходами производства согласно Стратегии по обращению с отходами производства и потребления в Республике Беларусь, утвержденной Постановлением Совета Министров от 18.08.2025 № 444.

Данная стратегия направлена на формирование комплексной системы обращения с отходами для обеспечения к 2040 году уровня использования отходов не менее 90 % с учетом соблюдения принципа углеродной нейтральности.

Помимо этого, расширение производственного процесса переработки (использования) углеводородсодержащих отходов, с целью вовлечения их в хозяйственный оборот в качестве ВМР, соответствует Национальной стратегии развития экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) Республики Беларусь на период до 2035 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 29.05.2024 № 393, поскольку экономика замкнутого цикла (циркулярная экономика) направлена на обеспечение экономического роста за счет перехода от истощающего к регенеративному использованию природных ресурсов, а также модернизации производств и внедрения инновационных технологий, оптимизации использования существующих активов, фондов, запасов и материалов.

Одним из основных направлений развития циркулярной экономики в Республике Беларусь является внедрение ресурсоэффективного производства, предполагающего вторичное использование отходов (сырья, энергии, воды).

Предусмотренные проектом решения по вовлечению углеводородсодержащих отходов в хозяйственный оборот в качестве ВМР, также соответствуют Стратегии в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 24.12.2021 № 370-ОД (далее – Стратегия в области ООС), поскольку одной из стратегических целей в области охраны окружающей среды является, в том числе, увеличение использования отходов производства, снижение их загрязняющего влияния на окружающую среду путем реализации задач:

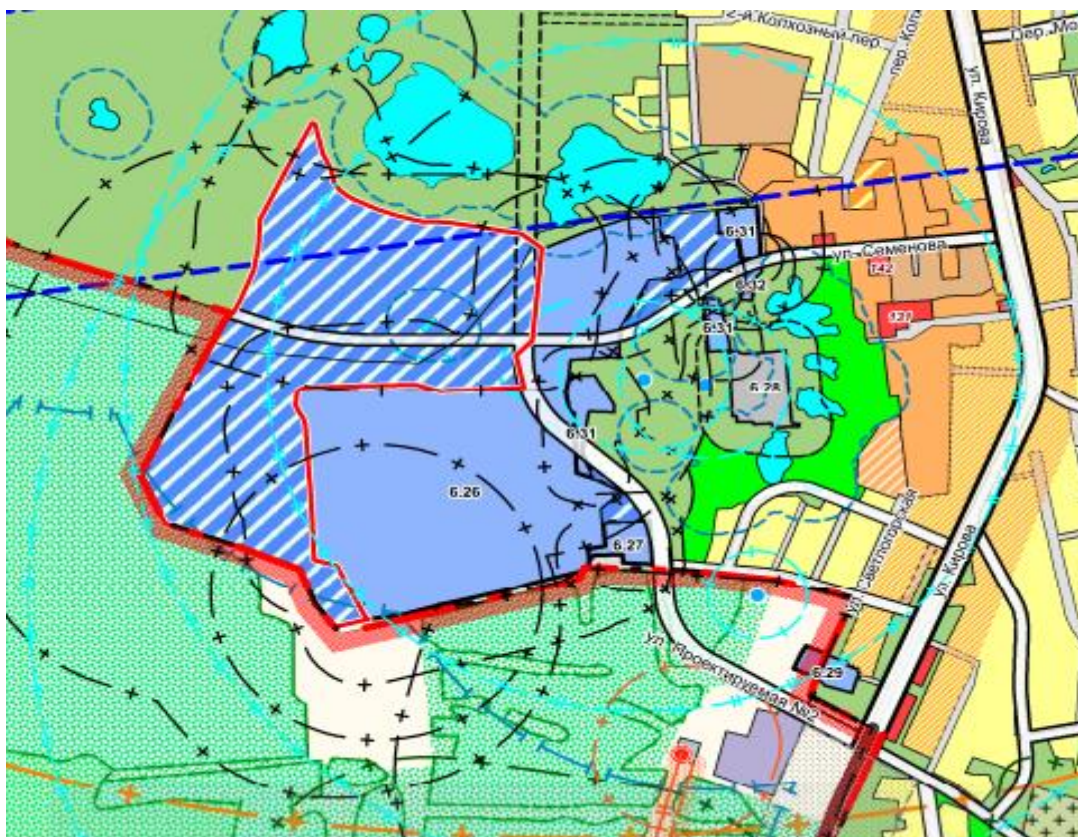
- увеличение доли использования отходов производства по отношению к их образованию;

- снижение загрязняющего влияния объектов хранения и захоронения отходов производства.

При этом, согласно Стратегии в области охраны окружающей среды, одним из механизмов и инструментов решения приоритетных стратегических задач и достижения поставленных целей на период до 2035 года, является привлечение инвестиций, обеспечивающих внедрение энергоэффективных, ресурсосберегающих технологий, развитие индустрии вторичного использования отходов производства, в первую очередь относящихся к категории опасных.

Таким образом, планируемые ООО «Эксо Петролеум» решения соответствуют основным принципам и направлениям единой государственной политики в области обращения с отходами, предусмотренным Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами», и направлены на снижение рисков локального загрязнения почв, поверхностных и подземных вод за счет уменьшения объемов захоронения опасных отходов и улучшения экологической инфраструктуры полигонов.

По функциональному назначению, согласно генеральному плану, г. Бобруйск (утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.02.2006 № 185), рассматриваемый участок расположен в производственной функциональной зоне (промышленная и коммунально-складская застройка), что свидетельствует о соответствии проектных решений утвержденной градостроительной документации.



4. Описание альтернативных вариантов

Территориальная альтернатива 1 – на земельных участках с кадастровыми номерами 741000000010010007, 741000000010004002 общей площадью 0,4580 га, на участке с кадастровым номером 741000000010000313 (перенос емкостей), в рамках реализации проектных решений по объекту «Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул. Силикатная 1В/1». Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения). Земельные участки размещаются в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне водных объектов (пруды) и в третьем поясе в зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (скважины: 3/2000 ОАО Силикат (30), 4/93 ОАО Силикат (29а), 27).

Территория участка спланирована, имеет существующую застройку, обеспечена инженерной инфраструктурой.



Рисунок 2 - Территориальная альтернатива 1

Территориальная альтернатива 2 - Возведение объекта по использованию углеводородсодержащих отходов на новой площадке (новое строительство на прилегающей территории).

Принимая во внимание, что в границах г. Бобруйска, рядом с существующей производственной площадкой имеется территория аналогичной категории земель с северо-восточной стороны, с возможностью доставки отходов железнодорожным

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

транспортом, в качестве альтернативного варианта рассмотрен участок, расположенный на противоположной стороне от существующего железнодорожного полотна. Данная территория частично застроена, большую часть территории занимают объекты растительного мира, включая древесно-кустарниковую растительность.

Земельный участок размещается в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне водных объектов (пруды) и в третьем поясе в зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (скважины: 3/2000 ОАО Силикат (30), 4/93 ОАО Силикат (29), 27)

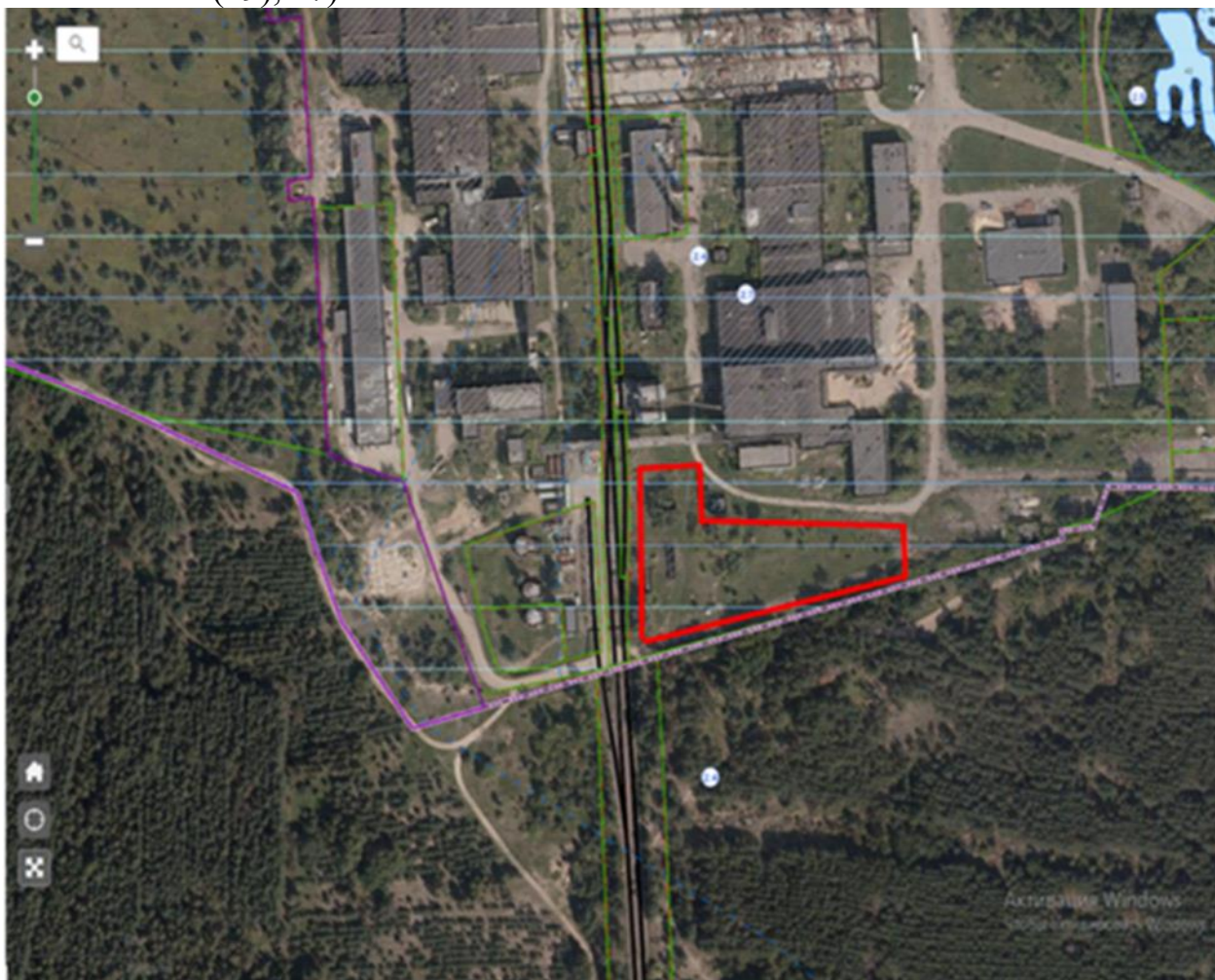


Рисунок 3 - Территориальная альтернатива 2

Территориальная альтернатива 3 - Отказ от реализации планируемых намерений (не рассматривается).

Справочно:

В соответствии с пунктом 32.10 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47, отказ от реализации планируемых намерений рассматривается в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта.

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

Технологическая альтернатива 1 - Переработка (использование) углеводородсодержащих отходов методом микро-вакуумного и гидроударного крекинга, в процессе которого меняется молекулярный состав сырья и получается продукция - мазута Мэ-100 (далее – Мэ-100), в соответствии с техническими условиями ТУ ВУ 690600821.001-2010.

Техническая модернизация участка переработки углеводородсодержащих продуктов предусматривает использование существующей и дополнительно вовлекаемой технологической инфраструктуры. Технологические решения предусматривают приемку сырья, его накопление, разделение фаз, подготовку углеводородной части, переработку в модуле ГТО-7, накопление готовой продукции и ее отпуск потребителю.

Перекачка жидкостей в технологическом процессе организуется с помощью насосов. Управление модулем осуществляется при помощи шкафа электрического с электронным управлением. Контроль параметров смеси (температуры, давления) на отдельных стадиях технологического процесса производится с помощью контрольно-измерительных приборов согласно технологической схеме. Операции разогрева и поддержания температуры производятся с помощью электротенов.

Технологическая альтернатива 2 - сжигание с применением пиролизных установок, при котором в зависимости от режима могут быть получены газообразные (пиролизный газ) и жидкие углеводороды (пиролизная жидкость), углеродистый остаток в различных соотношениях. В последующем, пиролизная жидкость может использоваться как топливо, пиролизный газ для выработки энергии, а углеродистый остаток — как сырьё для производства сорбентов или стройматериалов.

Процесс пиролиза протекает без доступа кислорода в температурном режиме от 350°С и выше. Поддерживается необходимый температурный режим прямым или непрямым нагревом с помощью электронагревательных элементов, горения топлива, пиролизных газов и др.

Вместе с тем, пиролизные установки требуют сложного оборудования, должны обеспечиваться системой фильтров для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также ввиду рисков возгорания и взрыва из-за большого количества легковоспламеняющихся веществ в оборудовании требуют строгих мер безопасности.

5. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являются материалы топографической съемки участка для размещения объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов, картографические и аэрокосмические материалы, результаты отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, результаты проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ в отношении компонентов природной среды.

						174-2025-ОВОС	С
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

В соответствии с физико-географическим районированием рассматриваемая территория относится к Бобруйской равнине — геоморфологический район в области равнин и низин Предполесья, на юго-западе Могилевской области.

Равнина занимает около 1/3 части одноимённого физико-географического района Предполесской провинции. Соседствует с Солигорской равниной на западе, Пуховичской равниной на северо-западе, Центральноберезинской равниной на севере и востоке, Светлогорской низменностью на юге. Протяжённость с юго-запада на северо-восток 70-75 км, с севера на юг 55-60 км. Абсолютные отметки высот колеблются от 150 до 170 м, в тальвегах рек от 130 до 140 м, на холмах и грядах до 206 м.

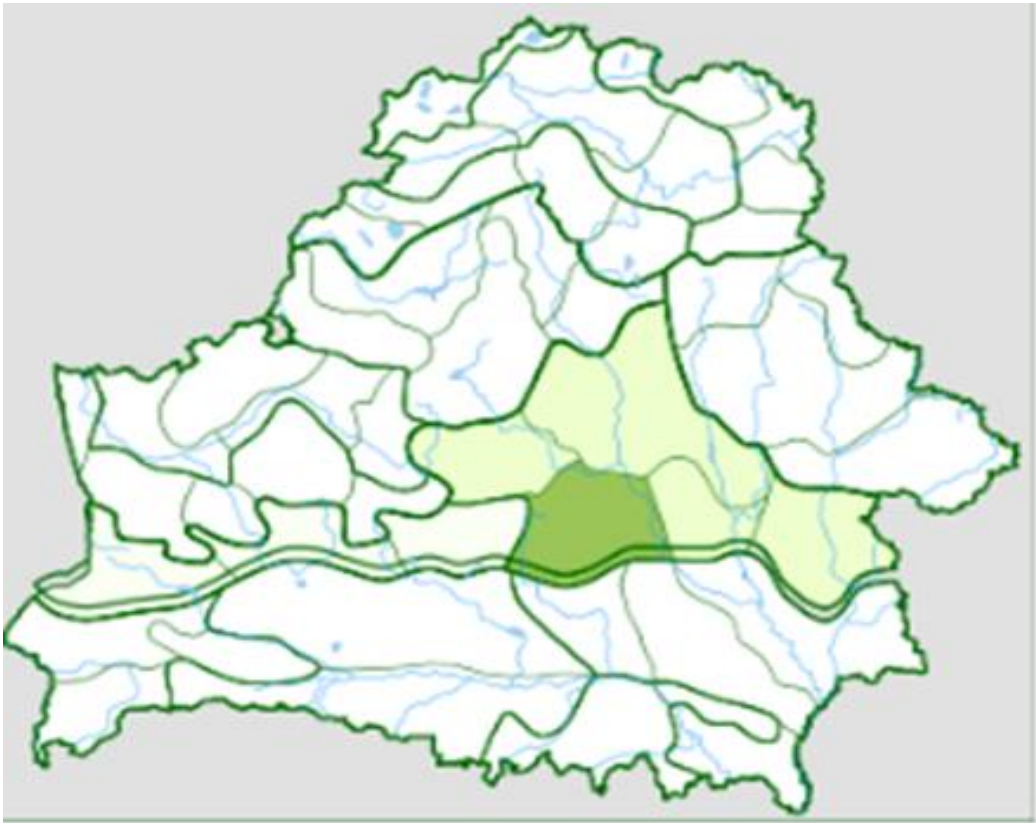


Рисунок 4 – Бобруйская равнина

В рельефе преобладает полого-волнистая водно-ледниковая равнина. Встречаются участки моренной равнины и краевых ледниковых гряд. В северной части развита широкая плоская заболоченная озерно-аллювиальная равнина (высоты 145—150 м) с остаточными зарастающими озёрами. Распространены торфяные болота, в основном низменные.

Гидрографическая сеть (бассейн Днепра) включает фрагменты долин Свислочи, Березины, Птичи, их притоки, озёра, мелиоративные каналы, водохранилища и пруды. Речные долины выработанные, широкие и асимметричные.

По результатам анализа системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, на всей территории республики во время осенне-зимнего периода характерно увеличение количества аварий на объектах системы ЖКХ и в энергетических системах. В период с октября по март регистрируются практически все аварии и нештатные ситуации на системах теплоснаб-

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

жения (70 % от числа всех аварий, около 54 % всех аварий на системах водоснабжения, около 17 % от среднего показателя по количеству аварий на электроэнергетических системах и 6 % аварии на очистных сооружениях в 2020 – 2024 гг., на системах газоснабжения аварии в 2020 – 2024 гг. не зарегистрированы). В летние месяцы в периоды прохождения сильных ветров и грозовых фронтов чаще всего происходят аварии на системах электроэнергетики.

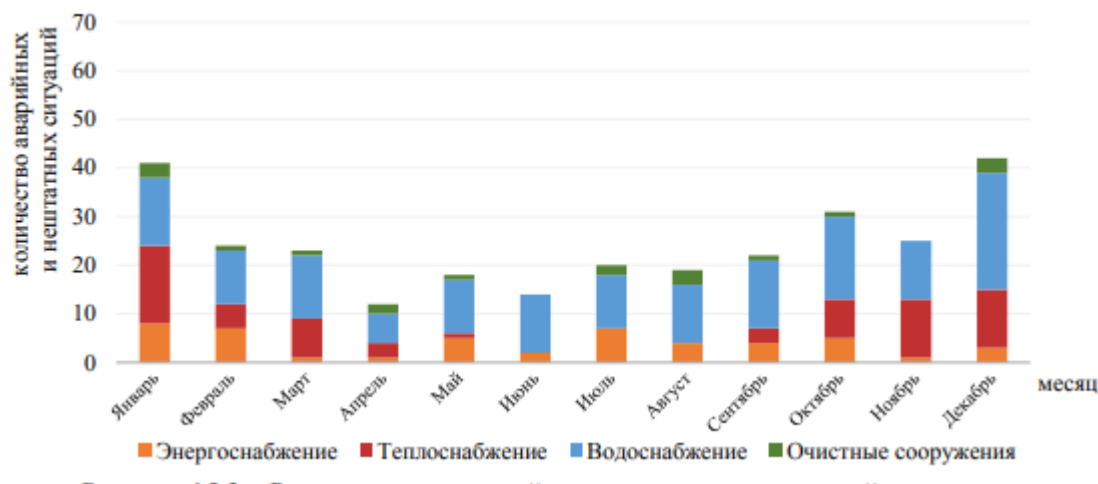


Рисунок 5 – Распределение аварийных и нештатных ситуаций по месяцам

За последние 5 лет в 2020 г. и 2022 г. наблюдалась наиболее сложная ситуация на природных территориях вследствие возникновения большого количества природных загораний в 2022 г. и в связи с достижением загораниями значительных площадей в 2020 г.

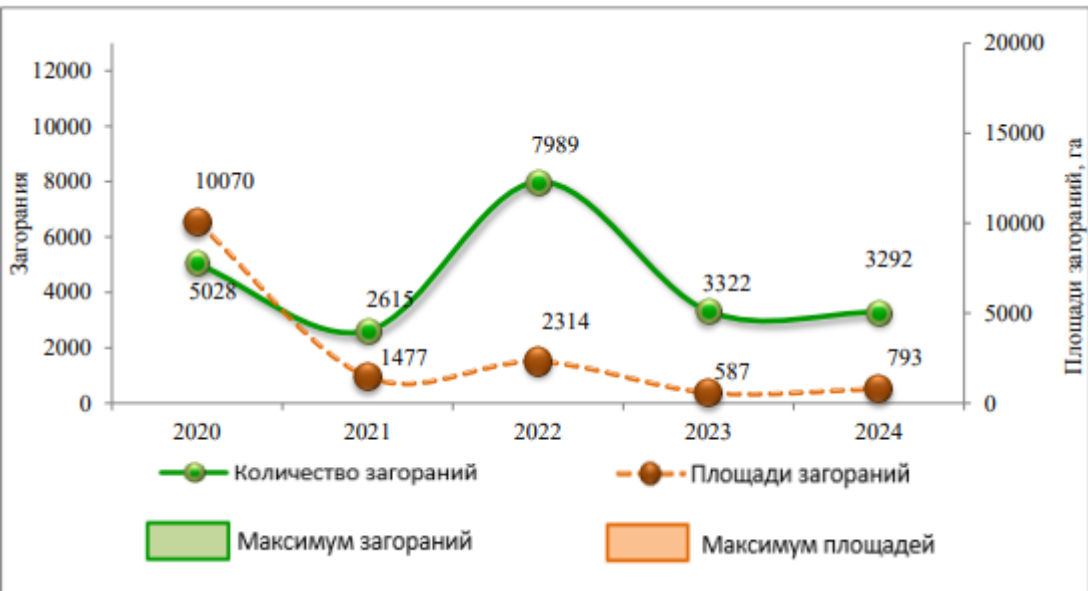


Рисунок 6 – Пожары и их площади за 5 лет наблюдений

5.1. Существующий уровень состояния атмосферного воздуха, включая климат и метеорологические условия

Климатический район г. Бобруйска характеризуется следующими температурными параметрами:

- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году, $T_{вт} = + 24 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года, $T_{вх} = - 6,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- среднегодовая температура, $T_{вг} = + 6,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0°C составляет ≈ 258 суток, вегетационного периода – 183-194 суток. Последние заморозки в воздухе отмечаются в мае, первые – в сентябре.

Среднемесячная температура воздуха в январе колеблется от $-7,4^{\circ}\text{C}$ до $-2,2^{\circ}\text{C}$, в июле от $+12,5^{\circ}\text{C}$ до $+24,4^{\circ}\text{C}$.

Основные метеопоказатели за многолетний период.

Штиль, при котором состояние воздушного бассейна практически полностью определяется формируемой системой местных ветров, отмечается в течение 18-20 дней в году. Туманы, при которых также создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечается 45-60 дней в году (максимум в осенне-зимний период).

Неблагоприятные погодные условия для рассеивания примесей могут наблюдаться в районе на протяжении 90-120 дней в году.

В то же время очистке воздушного бассейна от загрязнений способствуют грозовые явления за счет ионизации воздуха. В среднем за год отмечается 29 дней с грозой.

Важное практическое значение имеет оценка степени насыщения воздуха водяным паром. Для Беларуси характерна повышенная влажность воздуха в течение всего года. Годовая сумма осадков – 619 мм. Около 70% осадков выпадает в теплый период года, с апреля по октябрь. Это – интенсивные, часто ливневые, кратковременные осадки. Их продолжительность составляет лишь 36% от общего за год времени выпадения осадков.

Достаточное количество осадков (619 мм в год) способствует хорошему самоочищению всех возвышенных территорий. 77% годовой суммы осадков выпадает в жидком виде, 11% – в твердом виде, 12% – в смешанном. Всего в течение года отмечается около 160 дней с осадками.

Снежный покров появляется в г. Бобруйске в первой половине ноября, но лишь с 15 декабря по 21 марта он залегает устойчиво. Продолжительность залегания снежного покрова – 89 дней. Высота снежного покрова невелика, к концу зимы она достигает 22 см и только в отдельные снежные зимы – 45 см. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Бобруйске являются предприятия теплоэнергетики, нефтехимии и автотранспорт.

Концентрации основных загрязняющих веществ.

В 2021 году по сравнению с 2020 г. содержание углерод оксида снизилось на 9 %, азота диоксида – сохранилось на таком же уровне. Максимальные из разовых концентраций углерод оксида и азота диоксида составляли 0,4 ПДК. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха углерода оксидом и азота диоксидом отме-

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		13

чено в период с мая по август. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) по-прежнему были ниже предела обнаружения. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в периоды январь – июнь и сентябрь – декабрь. Концентрации серы диоксида были существенно ниже норматива ПДК, максимальная из разовых концентраций была ниже 0,1 ПДК.

В 2022 году по сравнению с 2021 г. содержание углерод оксида снизилось в 1,7 раза, азота диоксида – в 1,9 раза. Максимальные из разовых концентраций углерод оксида и азота диоксида составляли 0,2 ПДК. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха углерод оксидом отмечено в августе 2022 г., азота диоксидом – в октябре 2022 г. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) по-прежнему были ниже предела обнаружения. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в периоды январь – июнь и сентябрь – декабрь. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже пределов обнаружения, максимальная из разовых концентраций составляла 0,01 ПДК.

В 2023 году по сравнению с 2022 г. уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) существенно не изменился. В 92 % проанализированных проб концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) были ниже 0,5 ПДК. Увеличение содержания в воздухе твердых частиц от 0,6 до 0,9 ПДК отмечено только в периоды с дефицитом осадков. В годовом ходе увеличение загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) отмечено в мае-августе.

Максимальная из разовых концентраций углерод оксида составляла 0,2 ПДК, азота диоксида – 0,1 ПДК. По сравнению с 2022 г. содержание в воздухе углерод оксида существенно не изменилось. Среднегодовая концентрация азота диоксида по сравнению с 2022 г. увеличилась на 17 %. В годовом ходе максимальное содержание азота диоксида наблюдалось в июне, углерод оксида – в августе. Дополнительно проводились наблюдения за содержанием серы диоксида в периоды январь-май и октябрь-декабрь. Концентрации серы диоксида были ниже предела обнаружения.

В 2024 году по сравнению с 2023 г. содержание углерод оксида снизилось на 13 %, азота диоксида – существенно не изменилось. Максимальные из разовых концентраций углерод оксида и азота диоксида составляли 0,2 ПДК. В годовом ходе самый высокий уровень содержания в воздухе углерод оксида отмечен в январе, азота диоксида – в июне. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) были ниже предела обнаружения. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в периоды январь-май и сентябрь-декабрь. Концентрации серы диоксида были ниже предела обнаружения.

Концентрации специфических загрязняющих веществ.

2021: Максимальные из разовых концентраций фенола, аммиака и бензола составляли 0,4 ПДК, ксилолов – 0,2 ПДК, стирола, толуола и этилбензола – 0,1 ПДК.

2022: Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,5 ПДК, аммиака – 0,4 ПДК, бензола и стирола – 0,3 ПДК, ксилолов – 0,2 ПДК, толуола и этилбензола – 0,1 ПДК.

2023: Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,5 ПДК, аммиака – 0,3 ПДК, бензола – 0,2 ПДК, стирола, ксилолов, толуола и этилбензола – 0,1 ПДК.

						174-2025-ОВОС	С
							14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2024: Максимальная из разовых концентраций бензола составляла 0,7 ПДК, этилбензола – 0,6 ПДК, ксилолов и фенола – 0,5 ПДК, аммиака – 0,3 ПДК, стирола – 0,2 ПДК, толуола – 0,1 ПДК.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена.

За период 2021 – 2024 гг. концентрации в воздухе свинца, кадмия, были ниже пределов обнаружения. Содержание бенз(а)пирена в воздухе за рассматриваемый период незначительно менялось, но его уровень по-прежнему сохраняется низким.

Тенденции за период 2020 – 2024 гг. Наблюдается устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом и аммиаком, за пятилетний период содержание углерод оксида снизилось на 55 %, аммиака – на 56 %. Средняя концентрация фенола в 2024 г. по сравнению с 2020 г. снизилась в 2,7 раза, азота диоксида – на 24 %. Содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) стабилизировалось, резкие колебания уровня загрязнения воздуха отсутствуют.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 11.11.2025 № 9-10/1900:

п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	96
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	51
4	0337	Углерод оксид	5000,0	3000,0	500,0	1243
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	39
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	4,7
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	51
8	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	27

¹- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ – для летнего периода

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026.

Анализ данных по существующему загрязнению атмосферного воздуха, свидетельствует о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения площадки не превышает предельно-допустимых значений, указанных в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Озоновый слой

На сегодняшний день общепризнано, что стратосферный озон, являясь одной из малых газовых составляющих атмосферы, играет существенную роль в процессах, определяющих состояние глобальной климатической системы. Если ранее большинство исследований стратосферного озона было сосредоточено на последствиях химического разрушения озона из-за озоноразрушающих веществ, то в последнее десятилетие основное внимание уделяется количественной оценке двусторонней связи

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

между стратосферным озоном и климатической системой через радиационные, динамические и химические процессы.

В 1987 г. было достигнуто международное соглашение, известное как Монреальский протокол, согласно которому многие страны мира проводят политику сокращения, а затем и постепенного прекращения использования озоноразрушающих химических веществ.

В настоящее время (2017 – 2023 гг.) общее содержание озона (далее – ОСО) снижено по сравнению с периодом 1964 – 1980 гг. примерно на:

- 2 % для широтного пояса (60° ю.ш.-60° с.ш.);
- 4 % в средних широтах СП (35-60° с.ш.);
- 5 % в средних широтах ЮП (35-60° ю.ш.);
- 1 % в тропиках (20° ю.ш.-20° с.ш.).

В течение 2024 г. над территорией Республики наблюдалась всего одна озоновая аномалия, которая краем затронула нашу Республику, вызвав снижение ОСО на 18 % 1 января 2024 г. Максимальное значение ОСО для г. Минск отмечено 26 марта 2024 г. (+23 %) и составило 469 ЕД, минимальное наблюдалось 28 октября 2024 г. и составило 251 ЕД.

По данным НСМОС, в будущем ожидается, что антропогенное изменение климата будет играть важную роль в эволюции уровней УФ-В излучения, несмотря на ожидаемое восстановление ОСО. Уменьшение облачности над северными средними широтами в результате климатических изменений позволит большему количеству УФ-В излучения достичь поверхности Земли. Большие уменьшение до 30-50 % (весной и осенью) в месячных уровнях биологически взвешенного УФ-В ожидается над северными высокими широтами из-за комбинированных изменений в поверхностном альбедо и облачности.

Ожидается в течение этого столетия увеличение глобального содержания стратосферного озона по мере снижения концентрации озоноразрушающих веществ. Будущая эволюция для различных широт и вертикальных уровней зависит от будущих концентраций парниковых газов и предшественников тропосферного озона.

5.2. Существующий уровень состояния поверхностных водных объектов и подземных вод

Поверхностные водные объекты

Проектируемый объект расположен в границах водоохранных зон водных объектов: пруды (образованы на месте карьеров).

Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов города Бобруйска Могилевской области утвержден Решением Бобруйского городского исполнительного комитета от 04.12.2020 № 27-6

Помимо прудов в границах города протекает река Березина является правым притоком Днепра. Самая длинная река, которая на всём своём течении расположена в Беларуси.

Относительно строения долины, русла и условий протекания река Березина подразделяется на 3 участка: верхний (от истоков до устья Гайны, 168 км); средний (начинается между устьями Гайны и Свислочи, 205 км); нижний (от впадения Свислочи до устья, 240 км).

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

Качество поверхностных вод формируется под влиянием, как природных факторов, так и в результате антропогенной деятельности на территории водосбора. К природным факторам относятся климат, рельеф, почвенно-растительный покров, биогеоценозы и т.д. Синхронная деятельность природных факторов обуславливает формирование фоновых (естественных) гидрохимических свойств поверхностных вод водотока, изменение которых сопряжено с действием антропогенного фактора, проявляющегося в результате промышленного и сельскохозяйственного производства в пределах территории водосбора конкретной реки.

К группе техногенных факторов, оказывающих влияние на состояние поверхностных водных объектов в районе исследований, можно отнести воздействие крупного населенного пункта – г. Бобруйска. По всему протяжению долинное пространство р. Березина в пределах г. Бобруйска испытывает большую антропогенную нагрузку.

В Республике Беларусь проводится система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод

По данным Национальной системы мониторинга окружающей среды, в рамках подпрограммы 5 «Национальная система мониторинга окружающей среды» Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021 – 2025 годы, проводились наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидроморфологическим показателям.

За 2021 год на реках бассейна Днепр в октябре средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили 93-145 % от средних многолетних значений. В ноябре средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений и составили 76-92 % от средних многолетних значений.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр по-прежнему характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона (36,8 % проб). Имеют место также превышения и по другим биогенным веществам: аммоний-иону в 11,9 % от общего количества проб, нитрит-иону в 12 %, фосфору общему в 11 % и ХПКCr в 16,6 %.

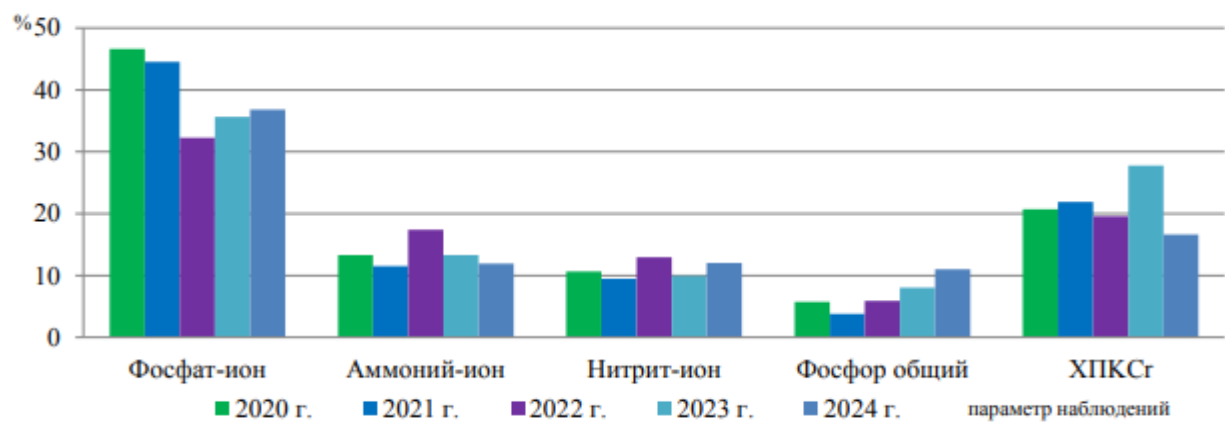


Рисунок 7- Количество проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ

При этом среднегодовые концентрации фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, как приоритетного загрязняющего вещества, остаются практически неизменными.

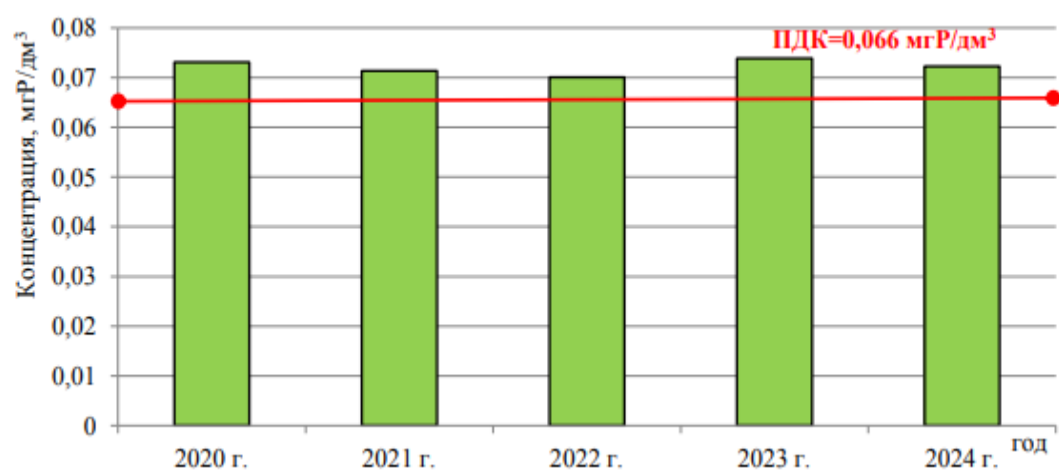


Рисунок 8- Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр за период 2020 – 2024 гг.

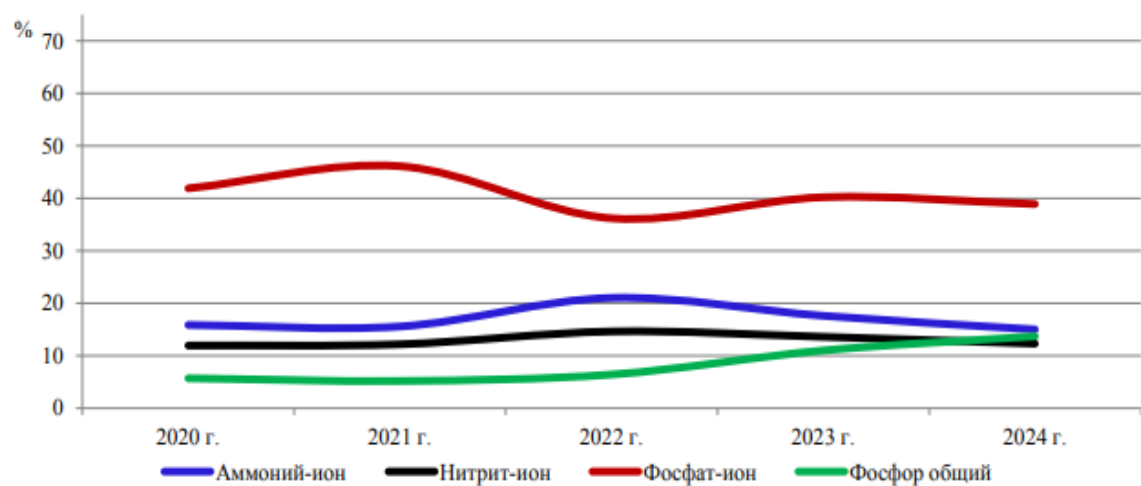


Рисунок 9- Динамика вклада биогенных веществ в загрязнение воды притоков р. Днепр за период 2020 – 2024 гг.

По данным НСМОС р. Березина относится:

- ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям: н.п. Броды, выше и ниже г. Борисов, выше г. Бобруйск, выше и ниже г. Светлогорск;
- к 3 классу качества по гидрохимическим показателям: ниже г. Бобруйск.
- ко 2 (хорошему) классу качества по гидробиологическим показателям: н.п. Броды, выше г. Борисов, выше и ниже г. Бобруйск, ниже г. Светлогорск.

В соответствии с Приложением к постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 21.04.2022 № 42, Березина относится к водным объектам, включенным в Республиканскую комплексную схему размещения рыболовных угодий.

Наименование, типы рыболовных угодий	Площадь, га; протяженность, км	Классы, категория	Целевая направленность использования рыболовных угодий	Месторасположение рыболовных угодий
--------------------------------------	--------------------------------	-------------------	--	-------------------------------------

Река Березина с прилегающими пойменными водоемами	61,0	первая	промысловое рыболовство	в пределах района (от истока реки до западной границы Березинского биосферного заповедника)
---	------	--------	-------------------------	---

В соответствии с Приложением к постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси 15.03.2023 № 34/2 (в редакции постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси 18.12.2024 № 299/14) на р. Березина имеется зимовальная яма: русло, 3,5 км выше поселок Гагали, на протяжении 0,35 км от верхнего створа до нижнего створа в пределах правого и левого берега (Гомельская обл.).

Согласно данным социально-гигиенического мониторинга, по результатам еженедельного мониторинга безопасности воды водоемов в местах купания о выявленных несоответствиях информируются местные исполнительные и распорядительных органы для рассмотрения вопросов установления запретов или ограничений на осуществление общего водопользования на водных объектах, а также организации, эксплуатирующие зоны рекреации, для принятия мер реагирования и информирования населения, в том числе путем размещения соответствующей информации на информационных стендах и (или) посредством соответствующих информационных знаков об ограничении или запрете купания детей, взрослых, занятий водными видами спорта.

Бобруйским городским исполнительным комитетом определены места массового отдыха людей у воды:

- городской пляж № 1 «Центральный» (улица Войкова);
- городской пляж № 2 в микрорайоне № 6 (улица Заря);
- пляж озера санатория «Шинник» (шоссе Минское).

Рисунок 4:

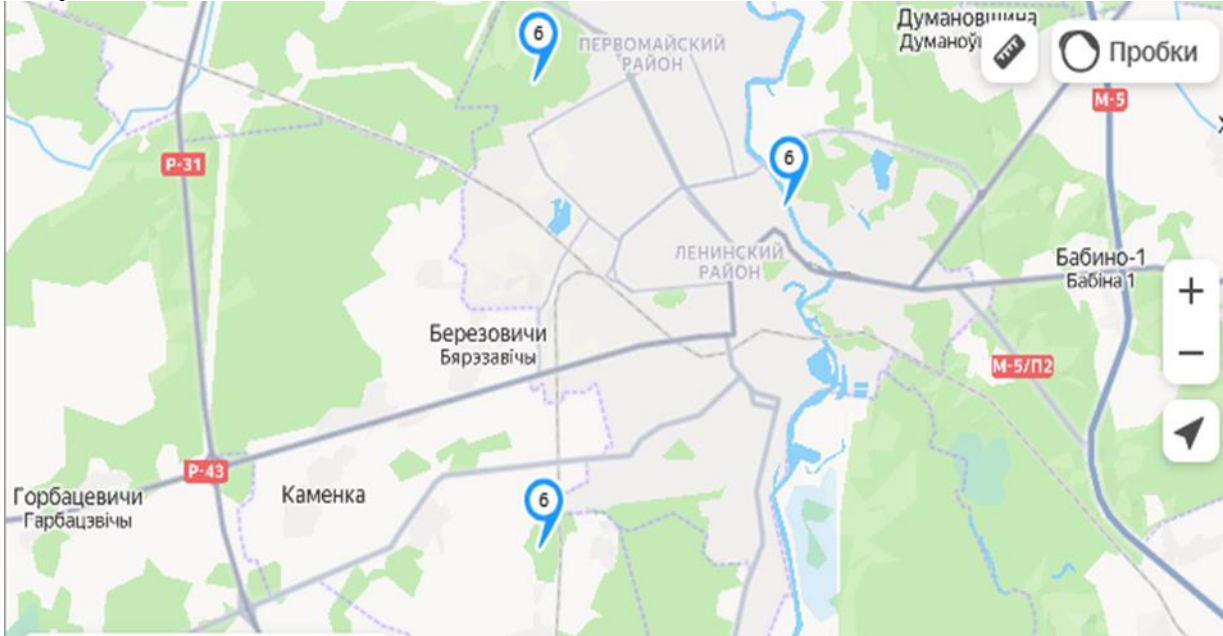


Рисунок 10- Места массового отдыха людей у воды

В районе размещения проектируемого объекта, на прудах и реке Березина, места массового отдыха не установлены.

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

Подземные воды

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану подземных вод.



Рисунок 11 - Пункты мониторинга подземных вод

Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Республике Беларусь являются грунтовые и артезианские подземные воды.

Сбор первичных данных по гидрогеологическим показателям и отбор проб воды из наблюдательных скважин осуществляется специалистами филиала «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» РУП «НПЦ по геологии». Химический анализ воды проводился аккредитованной лабораторией «Центральная лаборатория» РУП «НПЦ по геологии». Обработка, хранение и анализ данных по уровенному режиму и качеству подземных вод осуществляются ИАЦ мониторинга подземных вод филиала «Институт геологии» РУП «НПЦ по геологии».

Пункты наблюдений за состоянием подземных вод – наблюдательные скважины или группа скважин (гидрогеологические посты, далее – г/г посты), оборудованные на различные водоносные горизонты (комплексы) и включенные в государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС в Республике Беларусь.

						174-2025-ОВОС		С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			20

По данным НСМОС, на основе анализа сезонных изменений уровней подземных вод установлено, что в 2024 г. на территории бассейна реки Днепр, в большинстве скважин прослеживается понижение уровней как грунтовых, так и артезианских вод: от 0,02 м до 2,02 м для грунтовых вод, от 0,06 м до 1,66 м для артезианских вод

В то же время, выделяются территории, где уровень подземных вод повысился: в районе расположения отдельных скважин Старокойтинского, Хоновского, Литвиновичского, Высоковского, Сверженского и Минского г/г постов на 0,01-1,89 м для грунтовых вод, на 0,01-1,4 м для артезианских вод.

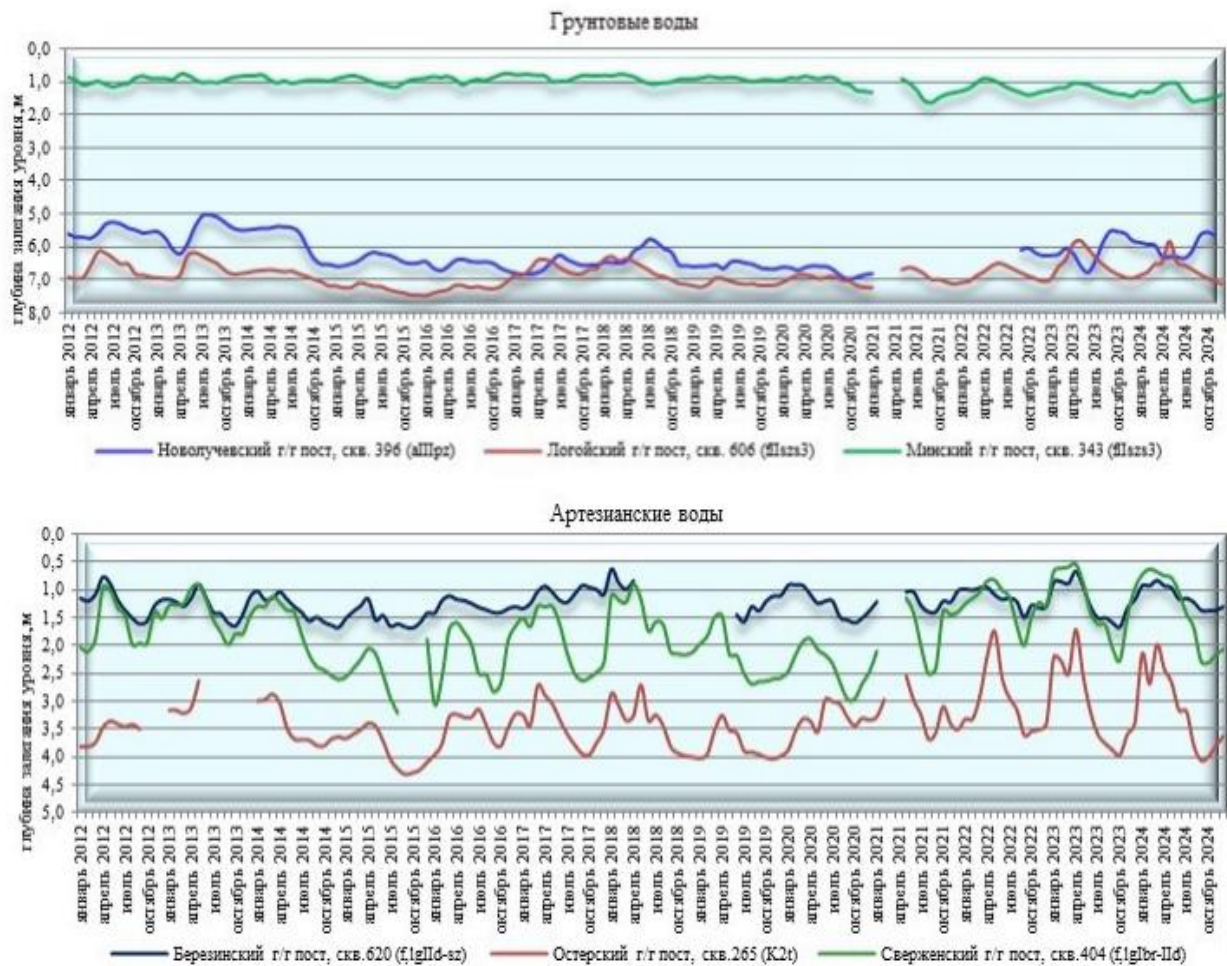


Рисунок 12 – Глубина залегания подземных вод

Грунтовые воды бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 127,0-598,0 мг/дм³, хлоридов – 3,1-109,4 мг/дм³, сульфатов – <0,2-24,7 мг/дм³, нитрат-иона – <0,1-7,4 мг/дм³, нитрит-иона – <0,003-1,5 мг/дм³, натрия – 4,3-42,2 мг/дм³, калия – 0,8-155,3 мг/дм³, кальция –17,3-55,0 мг/дм³, магния – 2,6-16,4 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1-2,33 мг/дм³.

Следует отметить, что в единичных скважинах, оборудованных на грунтовые воды, выявлено превышение по цветности в 1,58 раза при ПДК=20,0 град., мутности в 1,19-55,3 раза при ПДК=1,5 мг/дм³, окисляемости перманганатной в 3,7 раза при ПДК=5,0 мг/дм³. В единичном случае в скважине 1362 Деражичского г/г поста показатель по аммоний-иону (NH₄⁺) составил 2,33 мг/дм³ (в 1,1 раза выше ПДК). Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается превышение содержания железа общего в 2,6-96,0 раз при ПДК=0,3 мг/дм³.

Артезианские воды бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлорид-

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

ногидрокарбонатные магниевые-кальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 118,0-282,0 мг/дм³, хлоридов – 2,1-29,3 мг/дм³, сульфатов – <2-11,9 мг/дм³, нитрат-иона – <0,1-0,9 мг/дм³, натрия – 1,5-18,3 мг/дм³, кальция – 25,1-89,3 мг/дм³, магния – 2,0-20,4 мг/дм³, калия – <0,5-9,9 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1-0,5 мг/дм³.

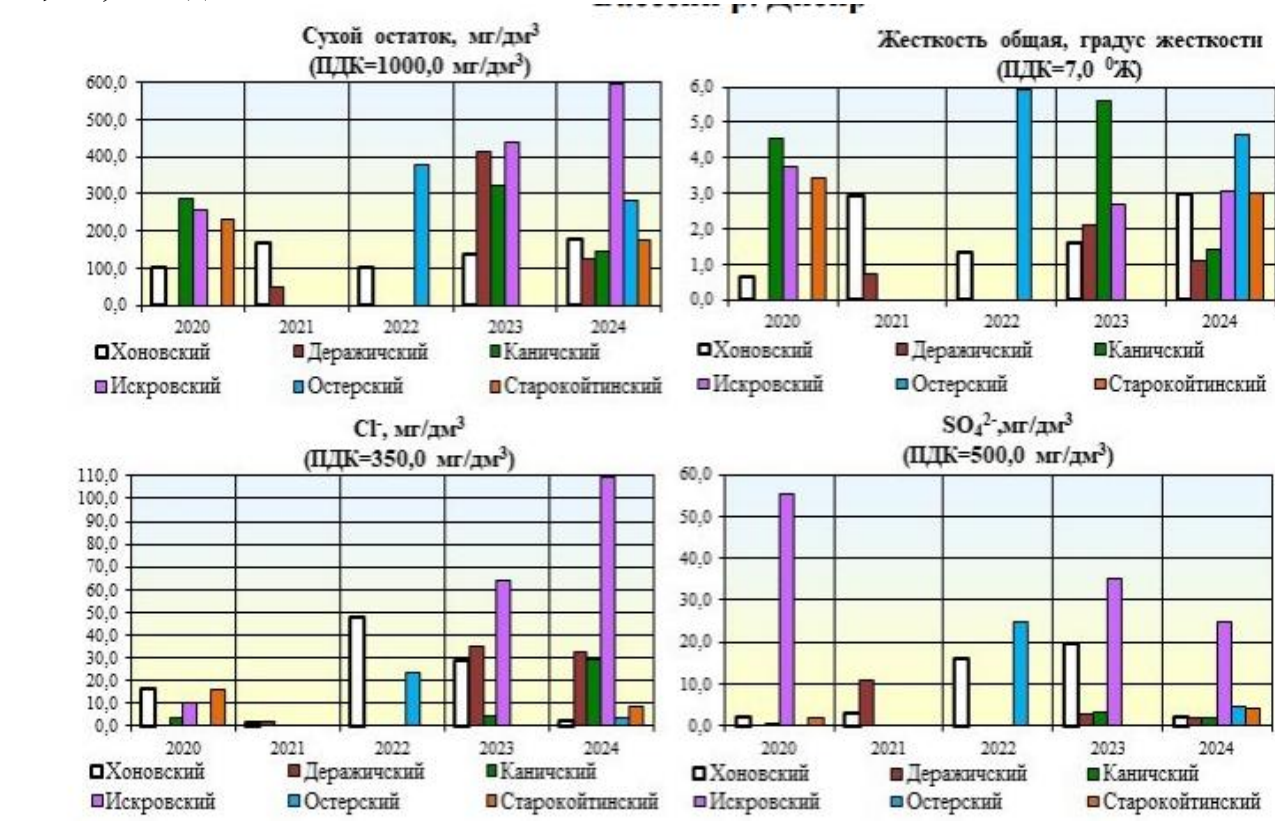


Рисунок 13- Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр

По данным социально-гигиенического мониторинга, за последние 10 лет удалось увеличить число источников водоснабжения, отвечающих установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям, с 83 % в 2013 г. до 91,3 % в 2023 г. (несоответствия в основном связаны с организацией зон санитарной охраны).

В эпидемическом отношении питьевая вода централизованных систем питьевого водоснабжения (коммунальных и ведомственных), характеризуется как безопасная на протяжении многих лет, доля нестандартных проб не превышает порога в 5 %, рекомендованного Всемирной организацией здравоохранения. В 2023 г. удельный вес нестандартных проб воды коммунальных водопроводов составил 0,4 % (в 2022 г. – 0,6 %), ведомственных – 0,7 % (в 2022 г. – 0,9 %). На протяжении пяти лет отмечается устойчивая тенденция к уменьшению удельного веса нестандартных проб воды по микробиологическим показателям безопасности в нецентрализованных источниках питьевого водоснабжения – в 2023 г. 8,7 % (в 2019 г. – 20,2 %).

Положительными результатами надзорной деятельности за безопасностью питьевой воды является поддержание на протяжении многих лет нулевого уровня заболеваемости холерой и брюшным тифом.

Повышенное содержание железа подземных источников питьевого водоснабжения является основной причиной отклонения санитарно-химических и органолептических показателей качества питьевой воды централизованных источников водоснабжения, коммунальных и ведомственных водопроводов. Высокое содержание же-

леза в питьевой воде обусловлено гидрогеологическими особенностями водоносных горизонтов республики.

Повышенная концентрация железа не оказывает токсического действия на организм человека, однако способствует увеличению мутности и цветности, что ограничивает потребление воды в санитарно-бытовых целях. В Республике Беларусь случаев влияния железа на здоровье населения не зарегистрировано.

5.3. Существующий уровень состояния недр (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Могилевская область расположена в пределах Восточно-Европейской платформы, нижний ярус которой представлен кристаллическим фундаментом, верхний – платформенным чехлом. Глубина залегания кристаллического фундамента в основном составляет 1000–1400 м, в юго-западной части территории области в пределах Бобруйского погребенного выступа – 200–250 м, в юго-восточной части в пределах Суражского погребенного выступа – около 500 м [1]. Платформенный чехол территории области сформирован комплексом горных пород четвертичной и дочетвертичной толщ.

В тектоническом отношении территория области, по данным карты тектонического районирования Беларуси по поверхности фундамента [2], расположена на стыках четырех геологических структур – Белорусской и Воронежской антеклиз, Московской и Днепровско-Донецкой синеклиз, приурочена к Оршанской впадине и ее структурным частям: Могилевской мульде на севере области и юго-восточной части Червенского структурного залива. На крайнем юго-востоке территория области в тектоническом отношении приурочена к Суражскому погребенному выступу Воронежской антеклизы. На юго-западе приурочена к Бобруйскому погребенному выступу Белорусской антеклизы. На юге расположена в пределах Жлобинской седловины, которая является продолжением Бобруйского погребенного выступа.

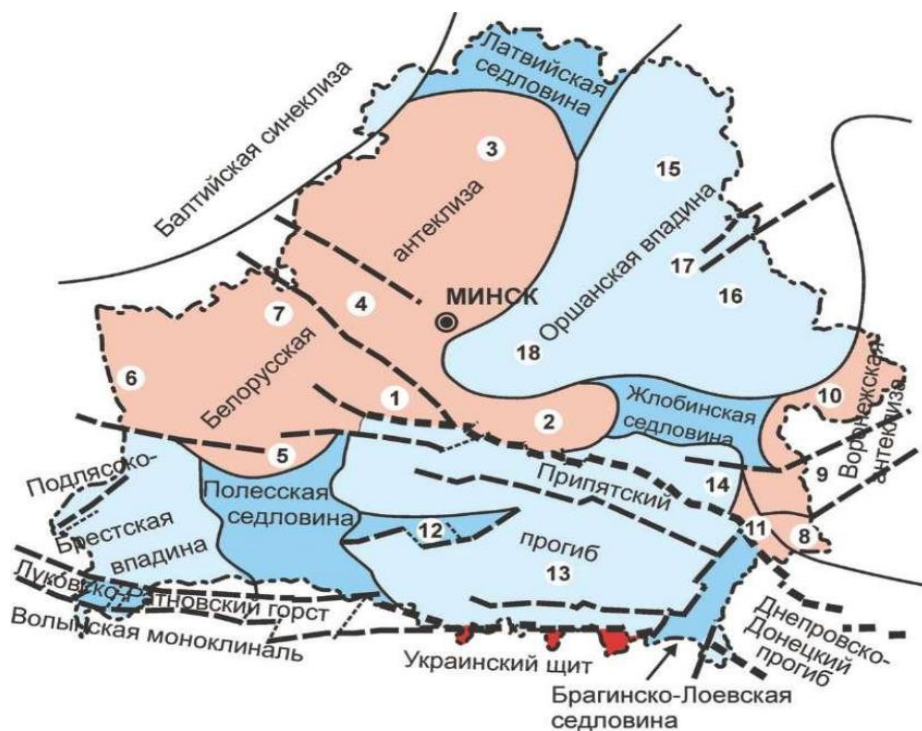


Рисунок 14 – Схема тектонического районирования территории Беларуси

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

Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощность до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем. Представлен (сверху вниз) песками, алевролитами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

Четвертичная толща территории Могилевской области состоит из отложений нижне-, средне-, верхнеплейстоценовых и голоценовых образований. В соответствии со стратиграфической схемой выделяются образования наревского, березинского, днепровского, сожского, поозерского ледниковых комплексов и три горизонта межледниковий: александрийского, муравинского и беловежского.

Мощность четвертичных отложений на западе области составляет 50-100 м, на востоке – менее 50 м, в районе Могилева в понижениях ложа составляет 120–160 м, на более приподнятых участках уменьшается до 4–100 м. Малая мощность этих отложений объясняется возвышенным рельефом территории области в дочетвертичное время.

Характеризуются четвертичные отложения литологической и генетической пестротой пород. Наиболее широко распространены моренные отложения сожского и днепровского возраста, на юге – водно-ледниковые, по всей территории области – нерасчлененные водноледниковые березинско-днепровские. Для территории области характерно широкое распространение лессовидных суглинков.

КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

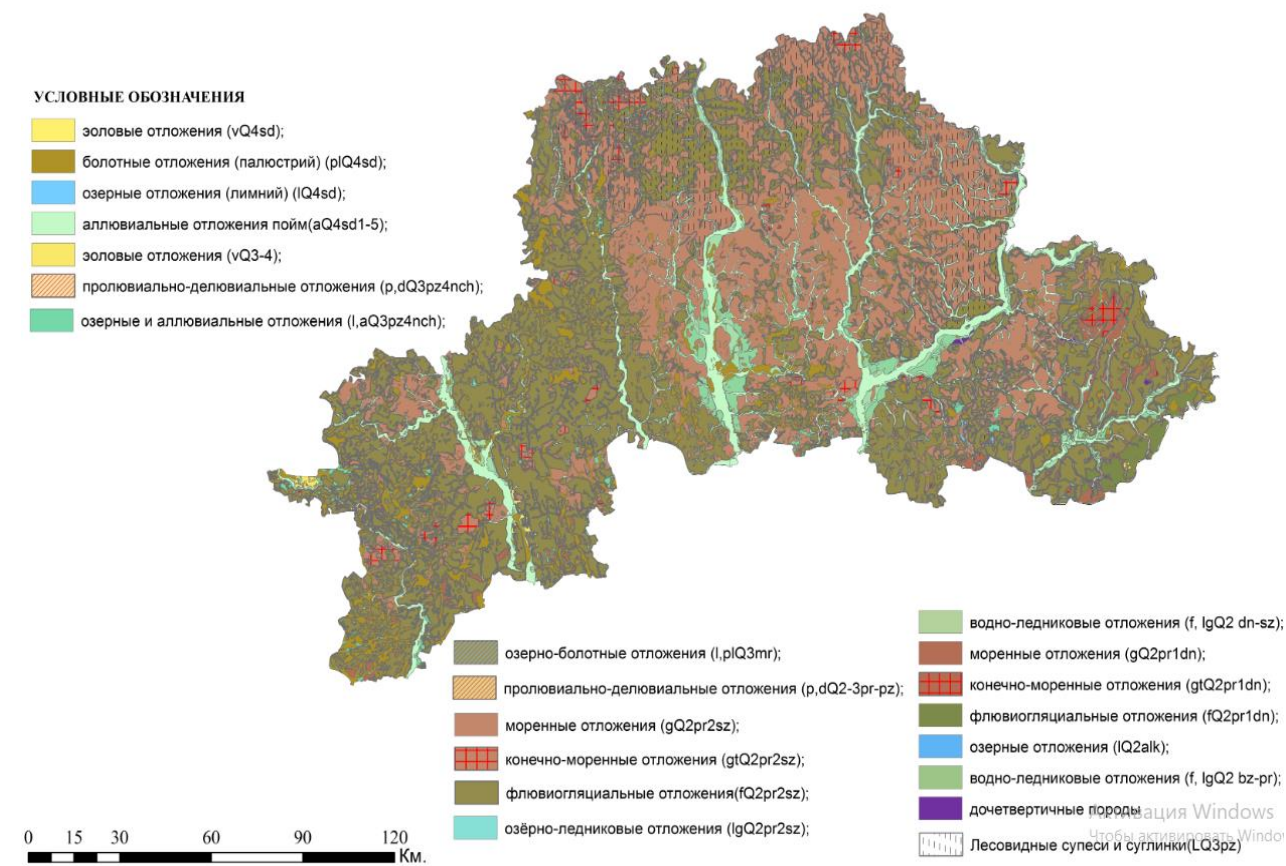


Рисунок 15- Карта четвертичных отложений Могилевской области

По геологическому районированию территория исследований расположена в пределах Бобруйского гидрогеологического района. Зона активного водообмена рас-

положена до глубины 200 м и охватывает отложения от старооскольских до четвертичных. К ней приурочены пресные гидрокарбонатные кальциевые и магниевые воды с минерализацией 0,1-0,5 г/дм³. Ниже располагается зона затрудненного водообмена, включающая наровский и нижележащие горизонты. Здесь распространены хлоридные кальциево-натриевые хлоридно-сульфатные, натриево-кальциевые, сульфатные магниевые-кальциевые воды с минерализацией 1,1-4,2 г/дм³ (минерализация возрастает с глубиной). Границей между двумя зонами является толща глин, залегающая в кровле наровских отложений.

Водоносные горизонты и комплексы зоны активного водообмена в исследуемом районе.

Водоносный голоценовый озерно-болотный горизонт (I,bIV) Приурочен, в основном, к заболоченным поймам рек и пониженным участкам флювиогляциальной равнины, где развиты болота низинного типа. Водовмещающими породами являются торф, в нижней части мелкозернистые пески с прослоями супесей и суглинков, иногда заиленные и гумусированные, мощностью до 1,5-2,5 м. Мощность данных отложений составляет 4-5 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет поверхностных вод и атмосферных осадков. Уровенный режим находится под прямым воздействием гидрометеорологических факторов. Водообильность горизонта незначительная. Воды пресные с минерализацией до 0,6 г/дм³, гидрокарбонатные кальциево-магниево-магниево-кальциевые. Для них характерно повышенное содержание хлоридов, нитратов и высокая окисляемость. Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV) Водоносный горизонт имеет широкое распространение. Приурочен к поймам рек и ручьев. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, хорошо отсортированными. Мощность пойменных отложений р. Березина составляет 10-15 м, на отдельных участках увеличивается до 30 м. У более мелких рек мощность аллювия невелика – 3-4 м, иногда 5-7 м. Уровень грунтовых вод залегает на глубине до 2,3 м. Водообильность аллювиальных отложений неравномерная и характеризуется удельными дебитами 0,19-1,42 л/с. Воды пресные, с минерализацией до 0,86 г/дм³, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные натриево-магниево-кальциевые. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод. Водоносный горизонт имеет ограниченное практическое значение вследствие малой мощности, небольшой водообильности. Используется населением для хозяйственно-питьевых нужд.

Водоносный позерский аллювиальный горизонт (aIII pz)

Водоносный горизонт имеет ограниченное распространение и развит на отдельных участках долин р. Березина. Водовмещающими породами служат пески, в основном, мелкозернистые. Мощность отложений составляет 5-16 м.

Подземные воды безнапорные, уровни воды установились на глубине от 1,0 до 9,6 м. Водообильность горизонта незначительная, удельные дебиты изменяются от 0,01 до 1,1 л/с.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод. Подземные воды пресные, с минерализацией до 0,17 г/дм³, гидро-

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

карбонатные магниевые-кальциевые. Используется населением для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный сожский надморенный флювиогляциальный горизонт (fII sz)

Водоносный горизонт имеет довольно широкое распространение и чаще всего является первым от поверхности. Водовмещающими породами служат пески мелко-зернистые, местами с включением гравия и гальки. Мощность горизонта небольшая, обычно 3-9 с, водообильность низкая, удельные дебиты составляют 0,005-0,93 л/с. Воды пресные с минерализацией от 0,13 до 0,29 г/дм³, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, умеренно-жесткие.

Слабоводоносный сожский моренный комплекс (q II sz)

Подземные воды внутриморенных песчаных отложений имеют спорадическое распространение и залегают на различных глубинах от 1,6 до 7,1 м. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, приуроченные к прослоям и линзам внутриморенных песков. Максимальная мощность песчаных прослоев сожской морены достигает 6,5 м.

Водообильность комплекса низкая и характеризуется удельными дебитами 0,001-0,03 л/с. Воды пресные, умеренно-жесткие, гидрокарбонатные кальциевые, местами встречается повышенное содержание нитратов (до 4,6 г/дм³), что свидетельствует о частичном загрязнении вод в местах расположения населенных пунктов.

Водоносный днепровский-сожский водноледниковый комплекс (f,IqII d-sz)

Водоносный комплекс имеет в Бобруйском гидрогеологическом районе широкое распространение, отсутствует лишь в южной части района. Водовмещающими породами являются, в основном, пески кварцевополевошпатовые, от тонко- до разномелкозернистых, иногда с включением гравия и гальки, с прослоями супесей, суглинков и глин. Мощность водноледникового комплекса достигает 94,0 м. Залегают на глубине 5,6-39,6 м, на отложениях днепровской морены или березинско-днепровского комплекса, реже на отложениях палеоген-неогена. Водоносный комплекс слабонапорный. Верхним водупором служат моренные отложения сожского ледника. В местах их отсутствия водоносный комплекс становится безнапорным, т.к. здесь комплекс перекрывается аллювиальными песками, супесями (в речных долинах) или же флювиогляциальными надморенными отложениями. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 0,5-15,8 м. Водообильность комплекса неравномерная. Дебиты скважин колеблются от 0,02 до 11,11 л/с при понижениях 1,4 и 6,0 м соответственно, удельные дебиты – от 0,002 до 1,84 л/с, в основном, в пределах 0,1-0,4 л/с. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,-0,6 г/дм³. Содержание железа в воде достигает 1,6 мг/дм³. Питание комплекса осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Воды комплекса используются населением при помощи колодцев.

Водоносный березинский-днепровский водноледниковый комплекс (f,IqI-II)

Водоносный комплекс имеет в Бобруйском гидрогеологическом районе широкое распространение. Водовмещающими породами являются, в основном, пески кварцево-полевошпатовые, от тонко- до крупнозернистых, изредка гравелистых, с прослоями

						174-2025-ОВОС	С
							26
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

супесей, суглинков и глин. Мощность водноледникового комплекса достигает 80,9 м. Залегают на глубинах 7,-64,0 м, на дочетвертичных отложениях, иногда на отложениях березинской морены.

Воды комплекса напорные. Верхним водоупором служат моренные отложения днепровского ледника. В местах их отсутствия водоносный комплекс становится безнапорным, т.к. здесь комплекс перекрывается аллювиальными песками или супесями (в речных долинах) или же флювиогляционных надморенных отложениях. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах +1,8-9,9 м. Водообильность комплекса изменяется в широких пределах. Дебиты скважин колеблются от 0,13 до 11,11 л/с при понижениях 12,52 и 4,6 м, удельные дебиты – от 0,01 до 2,26 л/с, в основном, в пределах 0,10,4 л/с. Воды пресные, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,12-0,31 г/дм³. Питание комплекса осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод (в речных долинах).

Водоносный комплекс эксплуатируется одиночными скважинами для водоснабжения мелких населенных пунктов и животноводческих ферм.

Слабоводоносный березинский моренный комплекс (qIIbr)

Воды комплекса носят спорадический характер, приурочены к понижениям дочетвертичного рельефа. Водовмещающие породы представлены песками кварцево-полевошпатными различного гранулометрического состава, залегают в виде прослоев и линз. Водообильность комплекса незначительная. Удельные дебиты скважин изменялись в пределах 0,001-0,03 л/с. Уровни воды установились на глубине от 1,0 до 7,0 м. Воды пресные, гидрокарбонатного кальциевого типа.

Водоносный олигоцен-плиоценовый терригенный комплекс (P3-N)

Широко распространен в Бобруйском гидрогеологическом районе, отсутствует лишь в южной части района и в пределах древних погребенных долин. Водовмещающие породы представлены песками тонко- и мелкозернистыми, кварцевыми, иногда глинистыми. Глубина залегания комплекса колеблется от 21,6 до 68,6 м, мощность от 1,4 до 36,8 м. Водоносный комплекс напорный, уровни устанавливаются на глубинах 1,6-14,8 м. Дебиты скважин изменяются от 0,06 до 4,4 л/с при понижениях 22,9 и 25,0 м соответственно. Удельные дебиты изменялись от 0,003 до 0,35 л/с. Воды пресные, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией до 0,5 г/дм³.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также вод мергельно-меловой толщи. Используется для водоснабжения мелких водопотребителей.

Водоносный киевский и харьковский терригенный комплекс (Pkv+hr)

Водоносный комплекс распространен лишь в крайней части Бобруйского гидрогеологического района. Водовмещающие породы представлены песками мелко- и тонкозернистыми, кварцево-глауконитовыми, иногда кварцевыми, местами глинистыми, мощностью до 24,2 м. Водоносный комплекс залегает на мергельно-меловой толще, а перекрывается чаще всего березинско-днепровскими водноледниковыми отложениями. Глубина залегания горизонта 26,0-57,2 м. Водоносный комплекс напорный. Опробован двумя скважинами. Уровни установились на глубинах +2,1 и 5,7 м.

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		27

Водообильность незначительная, дебит составил 1,1 и 1,7 л/с при понижении 7,0 и 28,3 м соответственно. Воды пресные, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией до 0,26 г/дм³.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также вод мергельно-меловой толщи. Разгрузка горизонта происходит в долине р. Березина. Воды данного комплекса используются для водоснабжения г.п. Паричи.

Водоносный туронский карбонатный горизонт (K2t)

Данный горизонт широко распространен в Бобруйском гидрогеологическом районе, отсутствует лишь на участках древних погребенных долин и в пределах поднятия кровли девона к северу от г. Бобруйска.

Воды приурочены к трещинам и пустотам мела и мергеля. Мощность водоносного горизонта колеблется от 1,4 до 32,0 м. Залегают на глубинах 45,5-88,0 м на отложениях сеномана. Водоносный горизонт напорный, уровни устанавливаются на глубинах 10,0-31,9 м. От степени трещиноватости зависит и водообильность меловых отложений, которая, как правило, незначительная, сотые и десятые доли л/с, лишь на отдельных участках дебиты достигают 3,2 л/с. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, с минерализацией до 0,31 г/дм³. Питание осуществляется за счет перетекания вод из вышележащих водоносных горизонтов.

Водоносный сеноманский карбонатно-терригенный горизонт (K2s)

Водоносный горизонт пользуется широким распространением. Водовмещающие отложения представлены песками тонко- и мелкозернистыми, кварцево-глоуконитовыми, местами глинистыми. В кровле горизонта залегают песчаный мел или мергель. Мощность горизонта изменяется от 1,6 до 22,0 м, глубина залегания его колеблется от 48,0 м до 91,2 м. Водоносный горизонт напорный, уровни устанавливаются на глубинах 1,2-28,0 м. Водоносный горизонт (совместно со старооскольским) используется для водоснабжения г. Бобруйска. Удельные дебиты эксплуатационных скважин достигают 6,25 м³/ч. Воды сеноманских отложений пресные, с минерализацией до 0,5 г/дм³, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые или гидрокарбонатные кальциевые.

Область питания сеноманского водоносного горизонта находится за пределами исследуемого района, в пределах Бобруйского гидрогеологического района питание происходит за счет перетекания из вышележащих горизонтов и комплексов, а по мере приближения к долине р. Березина – подтока вод из нижележащего водоносного комплекса старооскольских отложений. Частичная разгрузка происходит в долинах крупных рек.

Водоносный келловейский терригенный комплекс (I2k)

Данный комплекс имеет сравнительно ограниченное распространение и встречается в южной части Бобруйского гидрогеологического района в пределах прибортовой части Припятской впадины. Водовмещающие породы представлены песками мелко- и тонкозернистыми. Мощность песков достигает 12,6 м. Залегают обычно в нижней части разреза и имеют незначительное распространение. Верхним водоупо-

						174-2025-ОВОС	С
							28
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ром комплекса являются глины того же возраста, нижним – глины комплекса или же глины девонской системы.

Нижний водоупор не выдержан и в пределах карбонатного верхнедевонского блока юрские пески местами лежат на известняках франского яруса. Глубина залегания водоносного комплекса от 73,6 до 94,0 м.

Водоносный комплекс, как правило, незначительный. Дебит разведочной скважины № 4 на участке «Паричи» составил 6,7 л/с при понижении 28,2 м. Воды комплекса пресные с минерализацией до 0,52 г/дм³, хлоридно карбонатные магниевонариевые кальциевые.

Вследствие ограниченного распространения, слабой водообильности водоносный келловейский комплекс для водоснабжения мало перспективен.

Водоносный франский терригенно-карбонатный комплекс (D3f)

Приурочен к блоку карбонатных пород, распространенных южнее г. Бобруйска, залегает на старооскольских отложениях.

Водовмещающие отложения представлены, в основном, трещиноватыми и кавернозными местами карстовыми известняками с прослоями глин, мергелей, доломитов, глинистых известняков. Глубина залегания кровли водоносного комплекса изменяется от 75,6 до 111,8 м. Общая мощность комплекса составляет 4,8-109,2 м, водовмещающих пород достигает 93,0 м, чаще всего составляет 70-80 м. Водоносный комплекс напорный. Нижним водоупором являются глины данного комплекса, верхним – глины юрской системы. Уровни устанавливаются на глубинах от 0,64 до 10,6 м, а в долине р. Березина – выше поверхности земли от +3,4 до +4,0 м или на абсолютных отметках 130,7-137,8 м. Напор составляет от 78,6 до 110,36 м.

Водообильность франского терригенно-карбонатного комплекса довольно высокая. В долине р. Березина и западной части карбонатного блока дебиты разведочных скважин составили от 14,9 до 29,0 л/с при понижении 1,1 и 3,2 м соответственно, а разведочно-эксплуатационной скважины – 50 л/с при понижении 1,14 м. С удалением на восток от р. Березина трещиноватость, кавернозность карбонатной толщи и ее водообильность уменьшаются, дебиты падают и составляют 8,0 и 1,6 л/с при понижениях 23,7 и 41,5 м соответственно. Подземные воды пресные, в основном, гидрокарбонатные магниевонариевые кальциевые или гидрокарбонатные кальциевомгниевые. Минерализация их, в основном, 0,12-0,39 г/дм³, лишь иногда достигая 0,69 г/дм³, умеренно жесткие. Содержание железа в воде достигает 0,8 мг/дм³, в основном, в пределах 0,1-0,4 мг/дм³. Воды бактериологически чистые. Область питания совпадает с областью распространения водоносного комплекса. Разгрузка частично происходит в долине р. Березина, в основном, за пределами исследуемого района.

Для водоносного франского терригенно-карбонатного комплекса характерно относительно глубокое залегание, высокая водообильность, благополучные санитарные условия и удовлетворительное качество подземных вод. Поэтому данный комплекс может служить источником централизованного водоснабжения г. Бобруйска.

Водоносный старооскольский терригенный комплекс (D2st)

На территории Бобруйского гидрогеологического района данный комплекс имеет широкое распространение, отсутствует лишь в северно-западной и западной части района, где он выклинивается. Водовмещающие породы представлены песками мел-

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		29

ко- и тонкозернистыми, кварцевыми, слюдистыми, местами глинистыми. Пески переслаиваются с глинами и алевролитами, мощность песчаных слоев достигает 74,4 м, в среднем по району составляет 30-40 м. Общая мощность комплекса доходит до 197 м. Глубина залегания старооскольского водоносного комплекса изменяется от 39,5 до 193,2 м. Наиболее глубоко он залегает в центральной части блока карбонатных пород франского яруса, здесь же и мощность его максимальная – 97 м. Воды комплекса напорные, уровни устанавливаются на глубинах от 2,48 м до 16,9 м. Напор составляет от 33,28 до 191,44 м. Залегает старооскольский водоносный комплекс на наровских отложениях среднего девона, а перекрывается, в основном, песками сеноманского яруса, реже палеоген-неогеновыми отложениями.

Следует учесть тесную гидравлическую взаимосвязь вод старооскольского комплекса с водами вышележащих меноманских песков. В настоящее время водоносный комплекс эксплуатируется тремя групповыми водозаборами: Гута, Соломенка, водозабор № 1 и является основным источником централизованного водоснабжения г. Бобруйска. Общее количество артезианских скважин, оборудованных щелевыми фильтрами и фильтрами из пористого полиэтилена, составляет 119 ед., из них 28 локально расположены в различных микрорайонах города. В систему подачи воды потребителям входят три насосных станции второго подъема и одна третьего, 10 резервуаров аккумуляторов общей емкостью 25,5 тыс. м.

В пределах земельного участка, предусмотренного под строительство объекта, месторождения полезных ископаемых отсутствуют. В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, на рассматриваемом участке условия поверхностного стока удовлетворительные. Инженерно-геологические условия ограничено благоприятны.

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 6,0 м) принимают участие:

- почвенно-растительный слой (sIV) мощностью 0,1 м.
- техногенные образования голоценового горизонта (tIV)
- конечно-моренные отложения сожского горизонта (gtIIIsz)

5.4. Существующий уровень состояния земельных ресурсов.

Рельеф Бобруйска представляет собой слабовсхолмленную равнину, с низкими перепадами высот и средней высотой около 165 метров над уровнем моря. Местность изрезана густой сетью рек, включая Березину, и осушительных каналов.

Земельные ресурсы, согласно подпункту 1.17 пункта 1 статьи 1 Кодекса Республики Беларусь «О земле», – земли, земельные участки, которые используются или могут быть использованы в хозяйственной или иной деятельности [33]. Рассматриваемая территория отнесена к категории «земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения» и расположена в границах существующей промзоны.

В соответствии с ГОСТ 27593-88, почва – самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха, имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие

						174-2025-ОВОС	С
							30
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

для роста и развития растений соответствующие условия, претерпевающее в настоящее время антропогенное преобразование и характеризующееся мощностью не более 2 м

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: рельеф дневной поверхности, геологический возраст поверхностны отложений, особенности климата, состав и свойства почвообразующих пород территории, характер растительного покрова и животного мира, хозяйственная деятельность человека.

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.



- 6 дерново-подзолистые на лесоподобных суглинках
- 7 дерново-подзолистые на водно-ледниковых суглинках
- 8 дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях
- 9 дерново-подзолистые на песках
- 13 дерново-подзолистые слабо-глееватые на супесях
- 18 дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках
- 20 дерново-глееватые и глеевые на суглинках
- 21 аллювиальные дерновые глееватые и глеевые на суглинистом и песчаном аллювии
- 22 торфяно-болотные низинные

Рисунок 16 – Виды почв района

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

В целом, в структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля площади которых по данным на 1 января 2025 г. составляет соответственно 43,7 % и 38,2 %. В 2024 г. площадь сельскохозяйственных земель в целом по стране уменьшилась на 106,3 тыс. га по сравнению с предыдущим годом. При этом площадь пахотных земель уменьшилась на 47,5 тыс. га. Площадь лесных земель в 2024 г. увеличилась на 49,2 тыс. га.

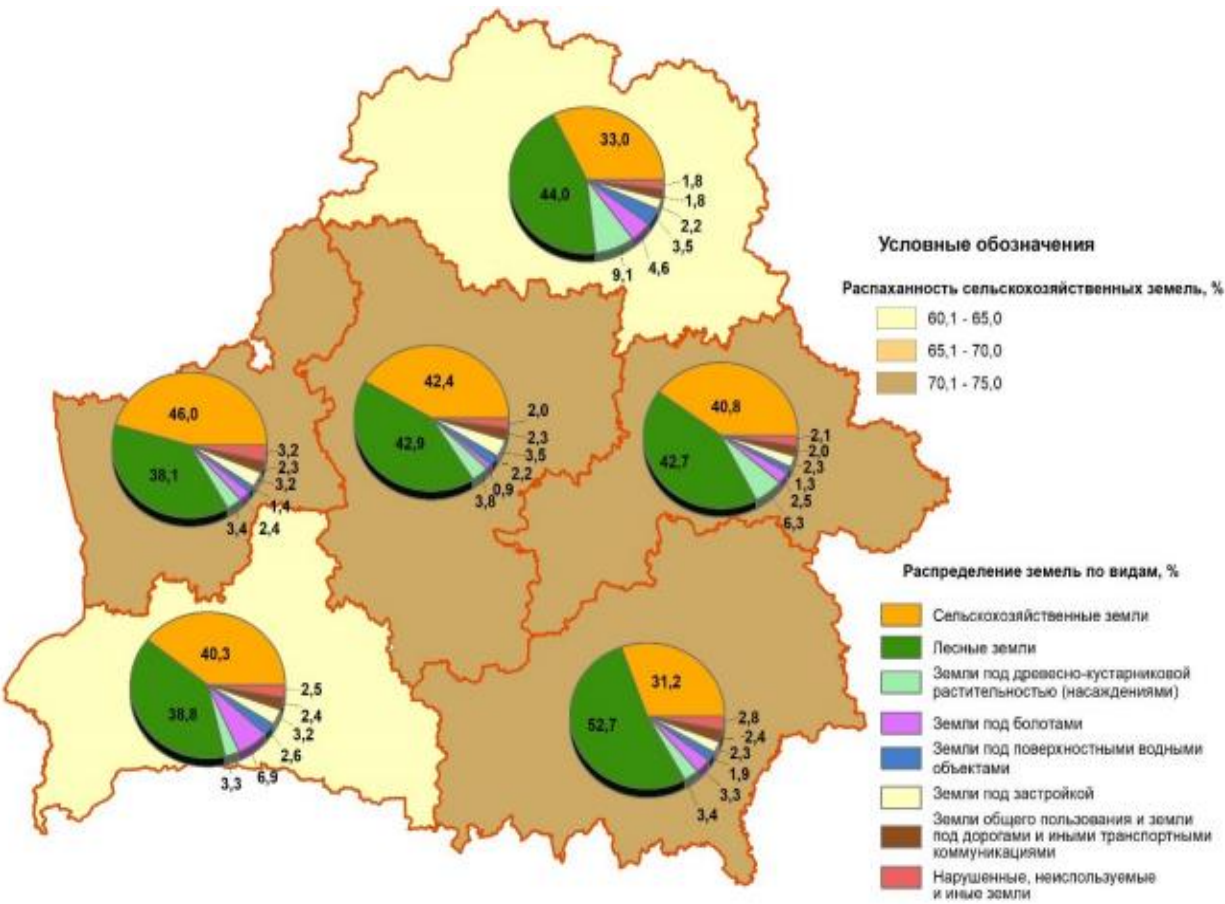


Рисунок 17 - Структура земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями).

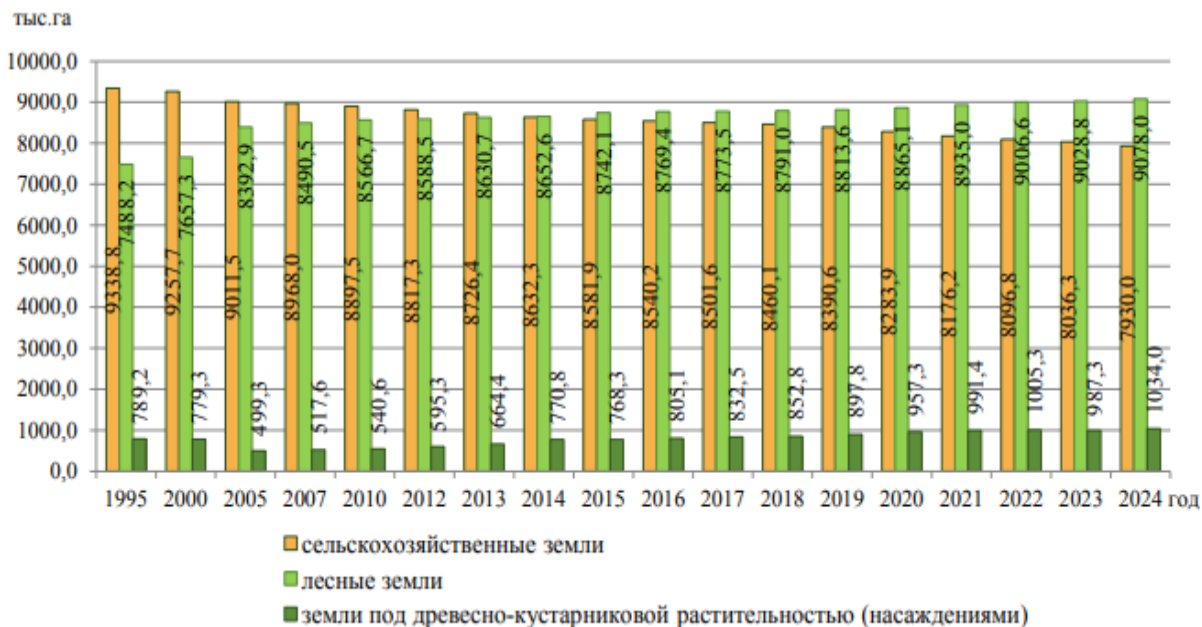


Рисунок 18 - Тенденция изменения площадей

В изменении структуры земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель прослеживаются и другие многолетние тенденции. Так, наблюдается устойчивая тенденция постепенного сокращения площади земель под болотами (на 25,4 % или 247,1 тыс. га по сравнению с 1992 г.). Уменьшилась их площадь и в 2024 г. на 15,3 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

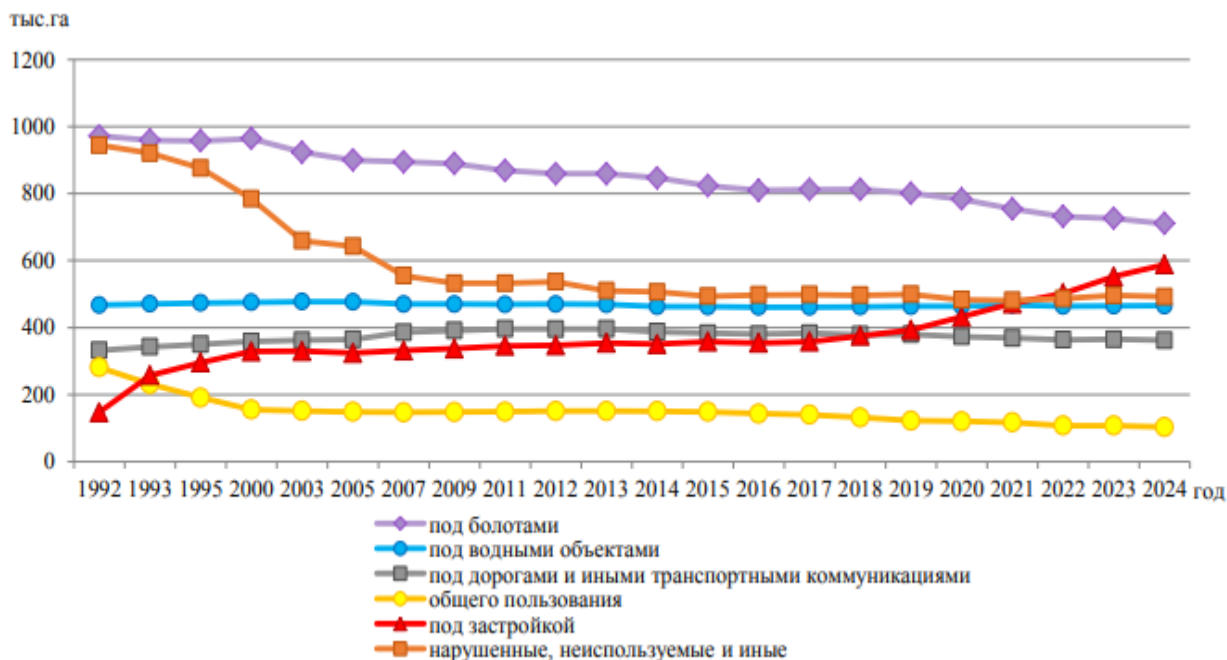


Рисунок 19 - Изменение структуры земельных ресурсов Республики Беларусь

Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11976,8 тыс. га. К ним относятся естественные луговые земли, лесные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), под болотами и водными объектами. Увеличение площади земель, образующих природный каркас территории, является результатом «экологизации» землепользования. Такие земли составляют на сегодняшний день

57,7 % территории Республики Беларусь. В 2024 г. площадь земель увеличилась на 77,7 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

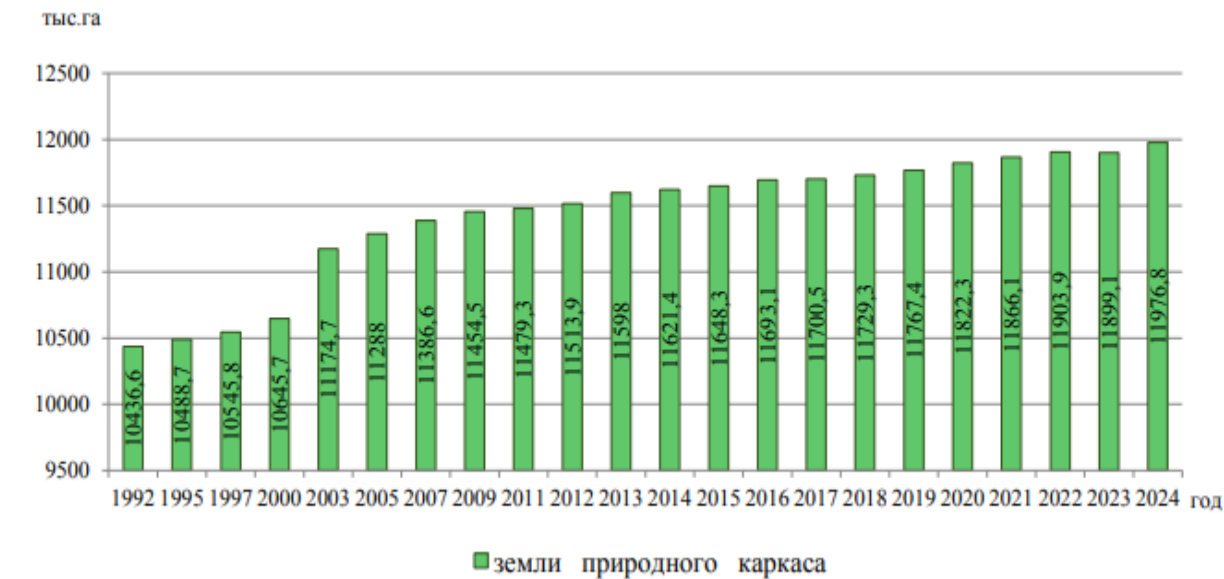


Рисунок 20 - Площади средостабилизирующих видов земель

По данным наблюдений за химическим загрязнением земель НСМОС: содержание загрязняющих веществ в почвах г. Бобруйска в 2024 году составило:

Объект наблюдений	рН	Нефте-продукты	Бенз(а) пирен	ПХД	КСI	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Тяжелые металлы (общее содержание)							
								Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
Бобруйск 50 ПН	5,99-7,59 6,92	32,6-399,5 117,7	0,0210-0,1040 0,0546	-	4,9-213,3 63,2	<п.о.-14,1 2,2	25,6-172,9 93,6	0,05-1,00 0,20	12,6-323,0 70,8	6,1-127,9 21,8	1,8-31,7 8,2	1,0-11,1 3,4	1,0-39,5 6,4	0,2-3,7 1,0	<п.о.-<п.о. <п.о.

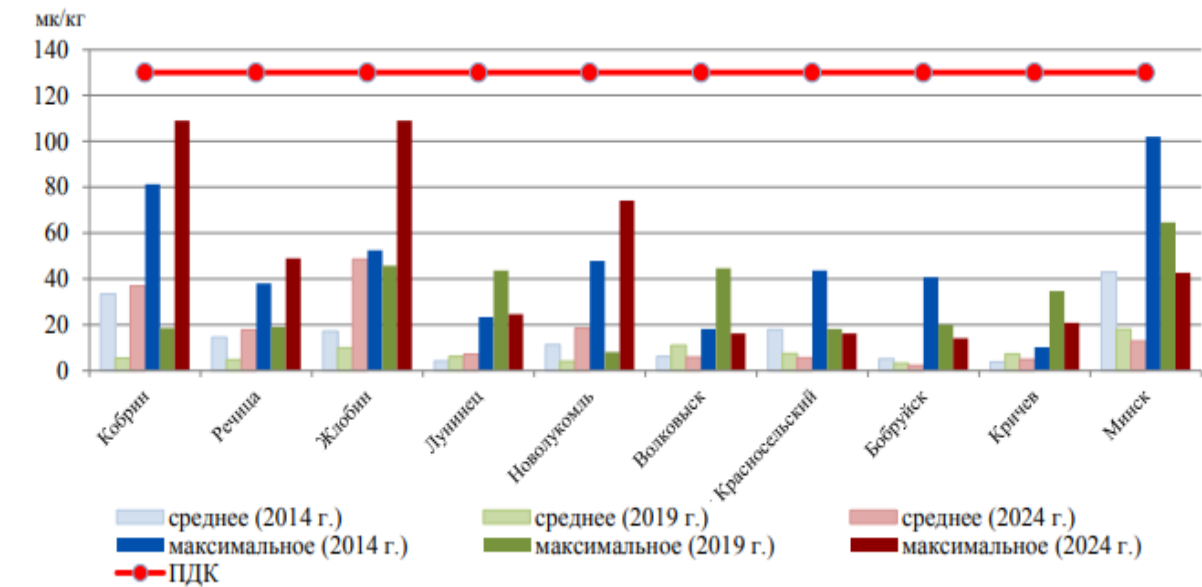


Рисунок 21 - Динамика изменения степени загрязнения городских почв нитратами по годам

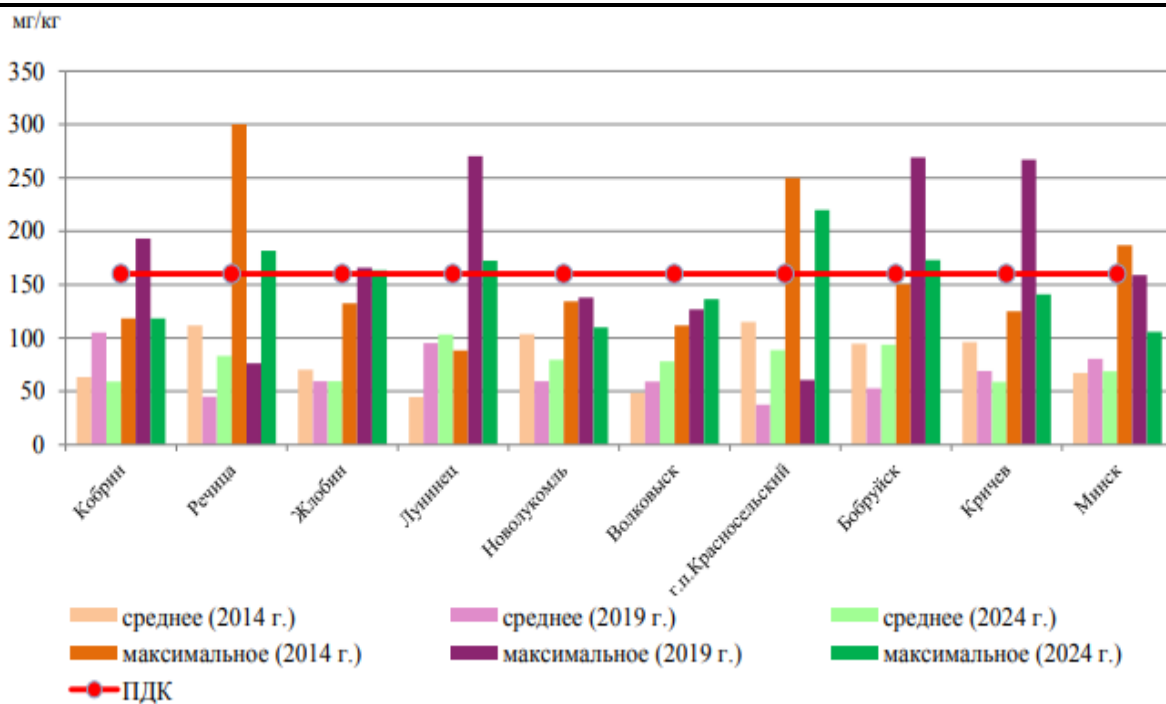


Рисунок 22 - Содержание сульфатов в почвах населенных пунктов по годам

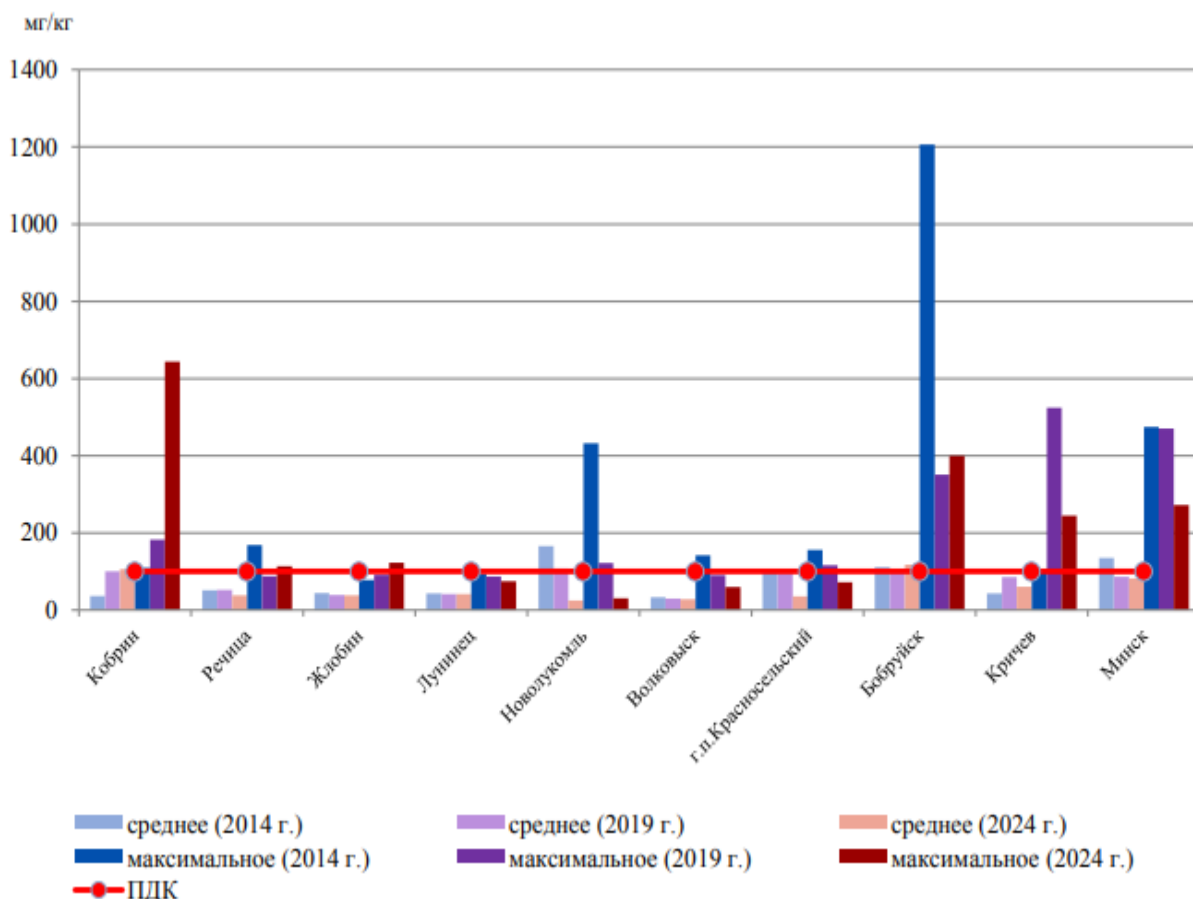


Рисунок 23 - Содержание нефтепродуктов в почвах населенных пунктов по годам

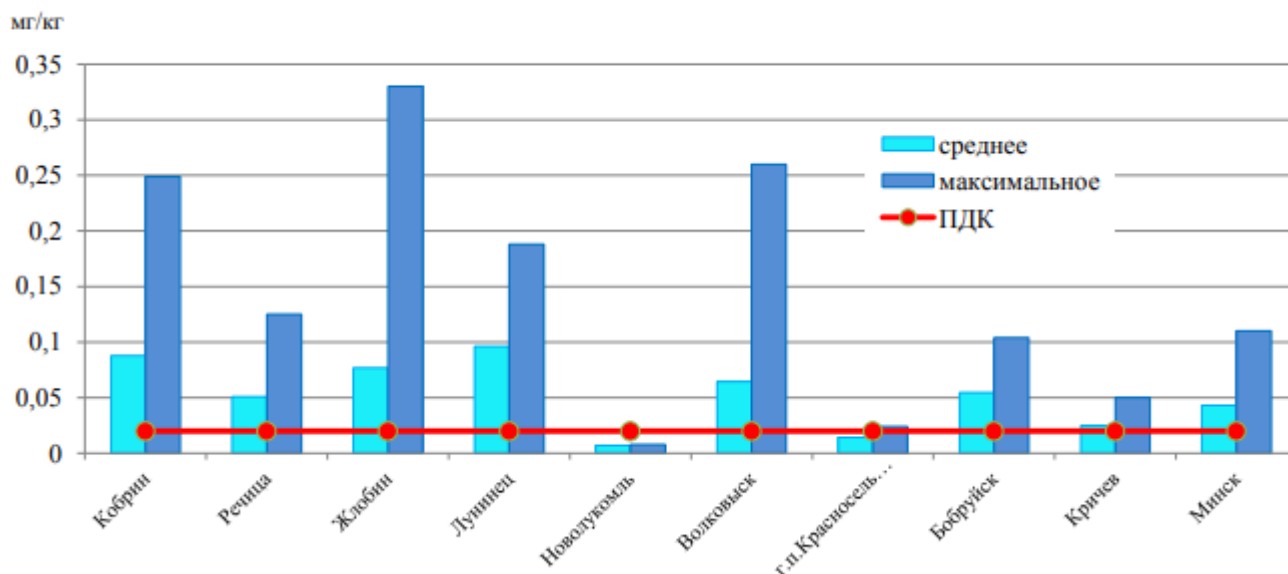


Рисунок 24 - Содержание бенз(а)пирена в почвах населенных пунктов в 2024 г.

Наибольшие площади загрязнения бенз(а)пирена характерны для Лунинца, Бобруйска, Речицы, Жлобина и Минска (100,0 %, 100,0 %, 85,7%, 85,7%, и 83,3 % проанализированных по городу проб соответственно)

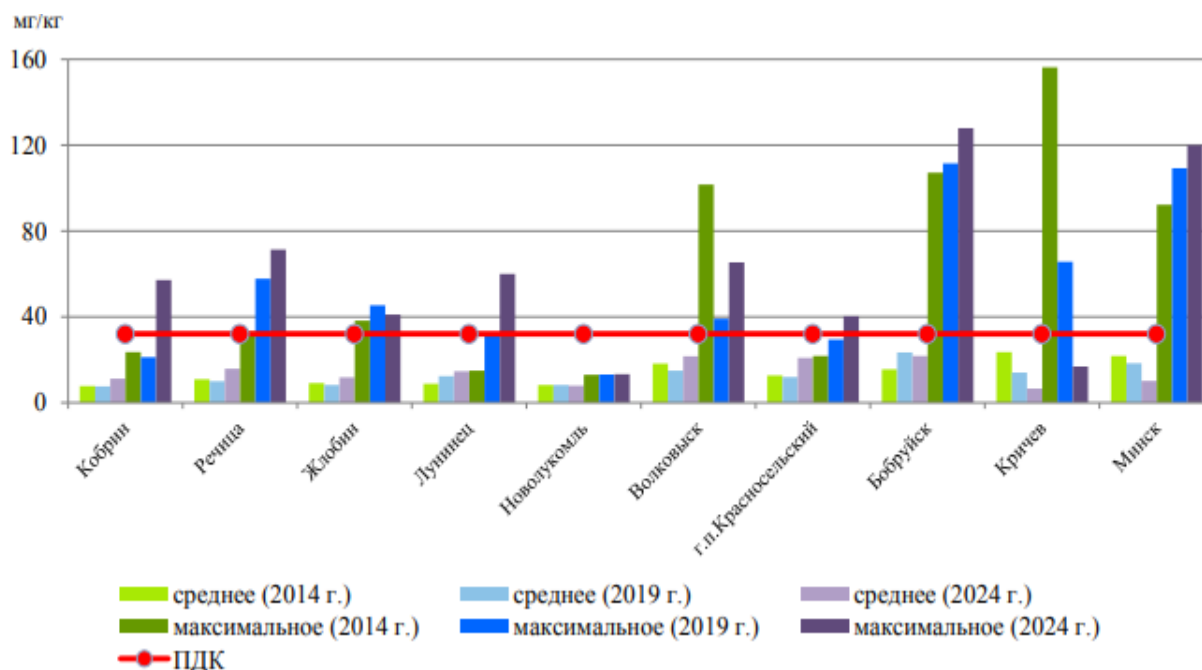


Рисунок 25 - Содержание свинца в почвах населенных пунктов по годам

В отдельных пробах превышение значений содержания свинца в почвах в разные годы наблюдалось от 1,2 ПДК до 4,9 ПДК. Стабильно неблагоприятная ситуация наблюдается в Бобруйске, Минске и Волковыске. Средние значения концентраций свинца в почвах в разные годы наблюдений во всех населенных пунктах не превышали уровня 0,7 ПДК.

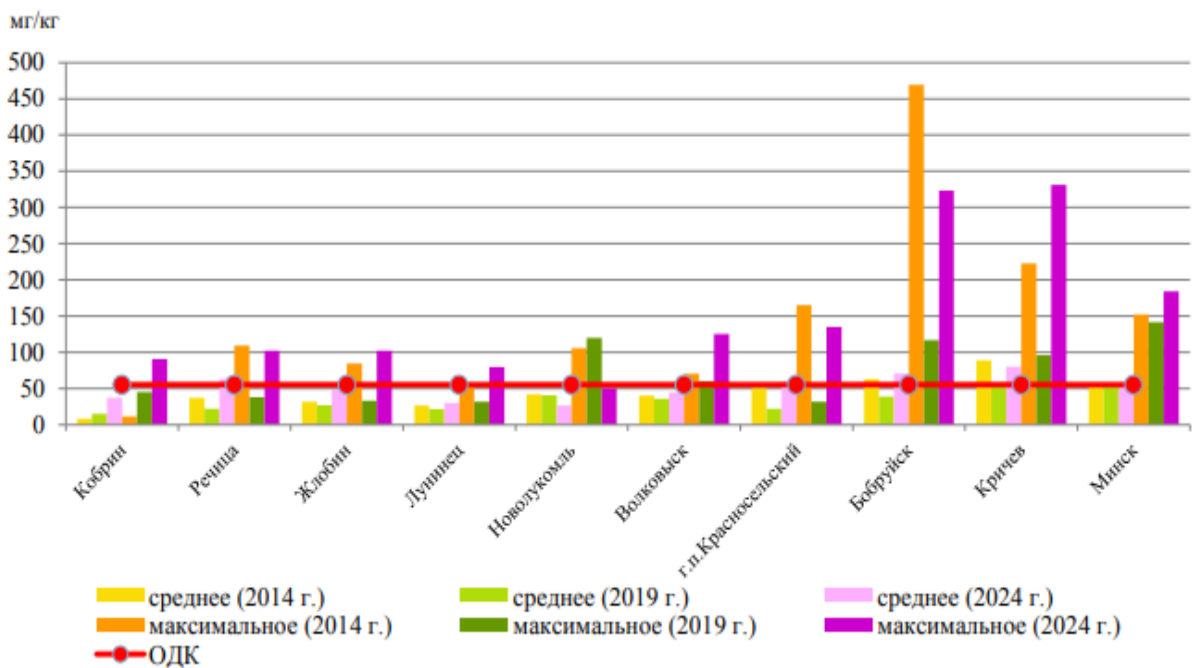


Рисунок 26 - Содержание цинка в почвах населенных пунктов по годам

Сравнение данных за предыдущие годы наблюдений выявило стабильное превышение ОДК по содержанию цинка в почвах всех городов. Наибольшее загрязнение почв цинком наблюдается в Бобруйске, Кричеве и Минске. Максимальное содержание цинка в почве отмечено на уровне 0,2-8,5 ОДК.

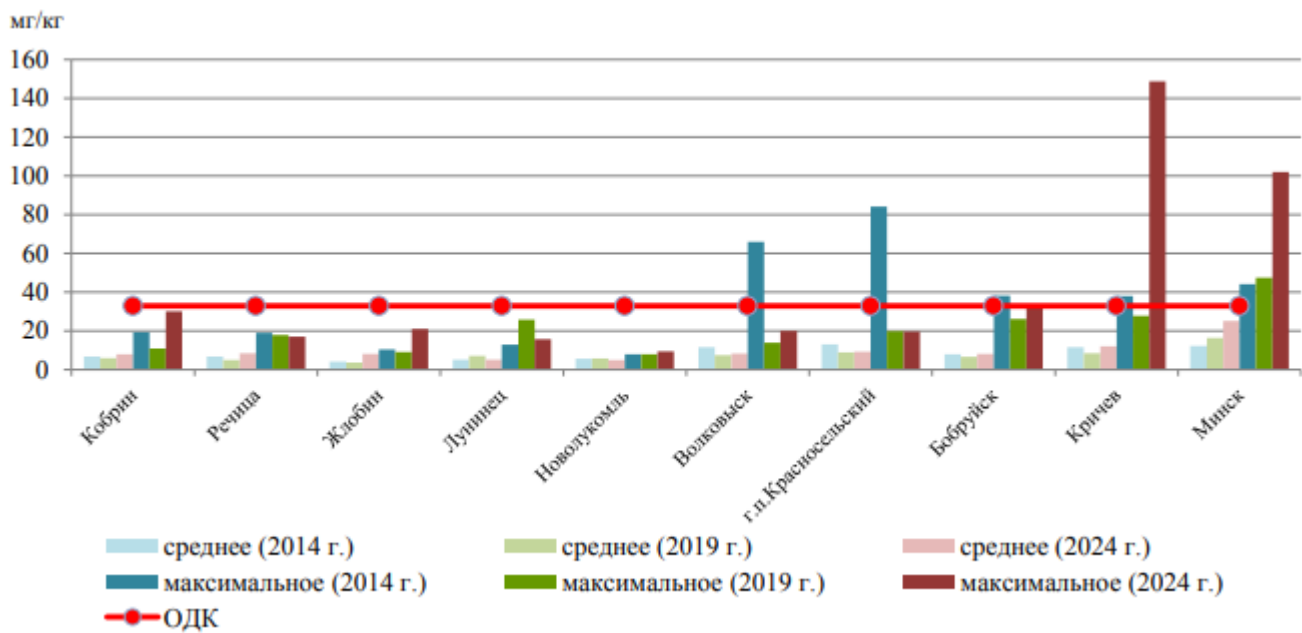


Рисунок 27 - Содержание меди в почвах населенных пунктов по годам

Средние значения концентраций меди в почвах в разные годы наблюдений во всех населенных пунктах не превышали уровня 0,8 ОДК.

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

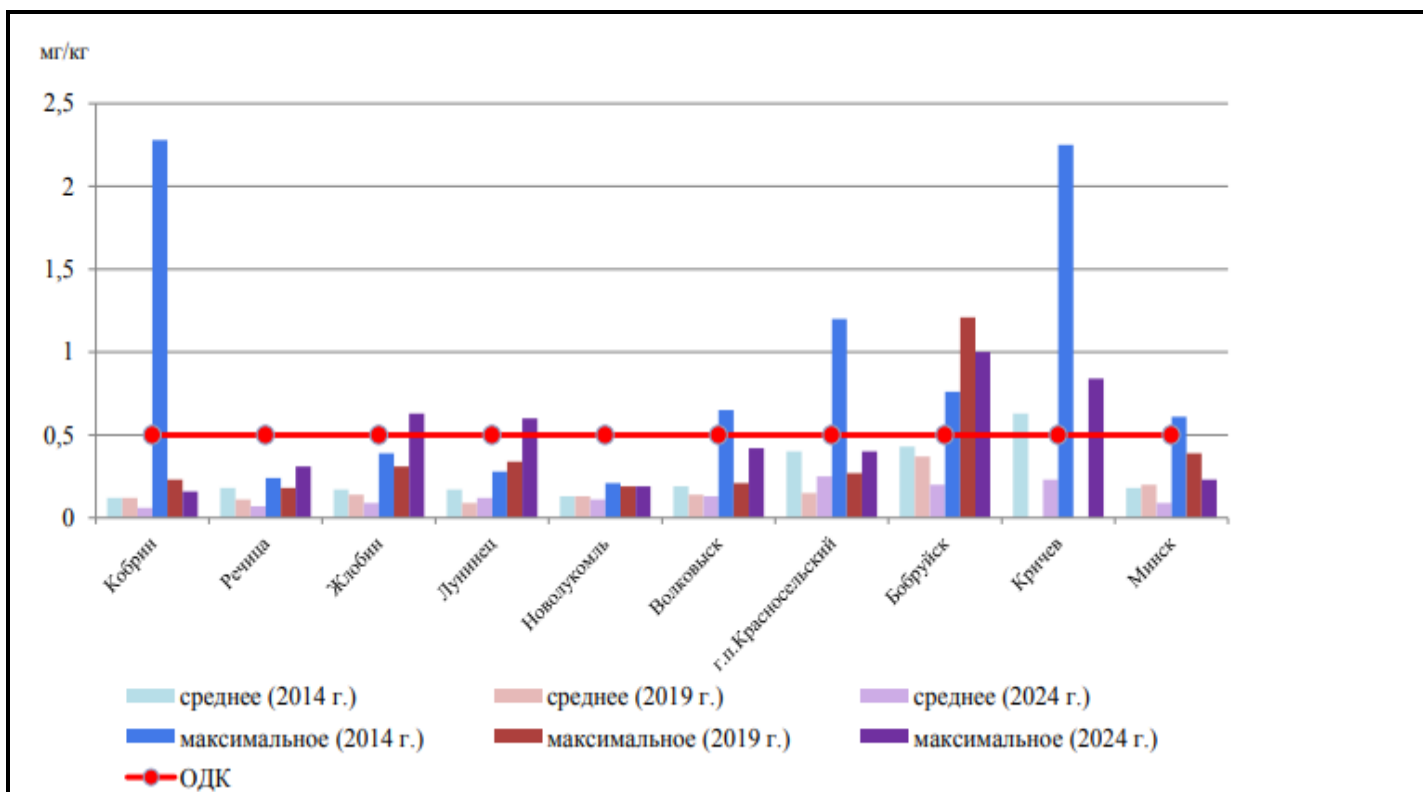


Рисунок 28 - Содержание кадмия в почвах населенных пунктов по годам

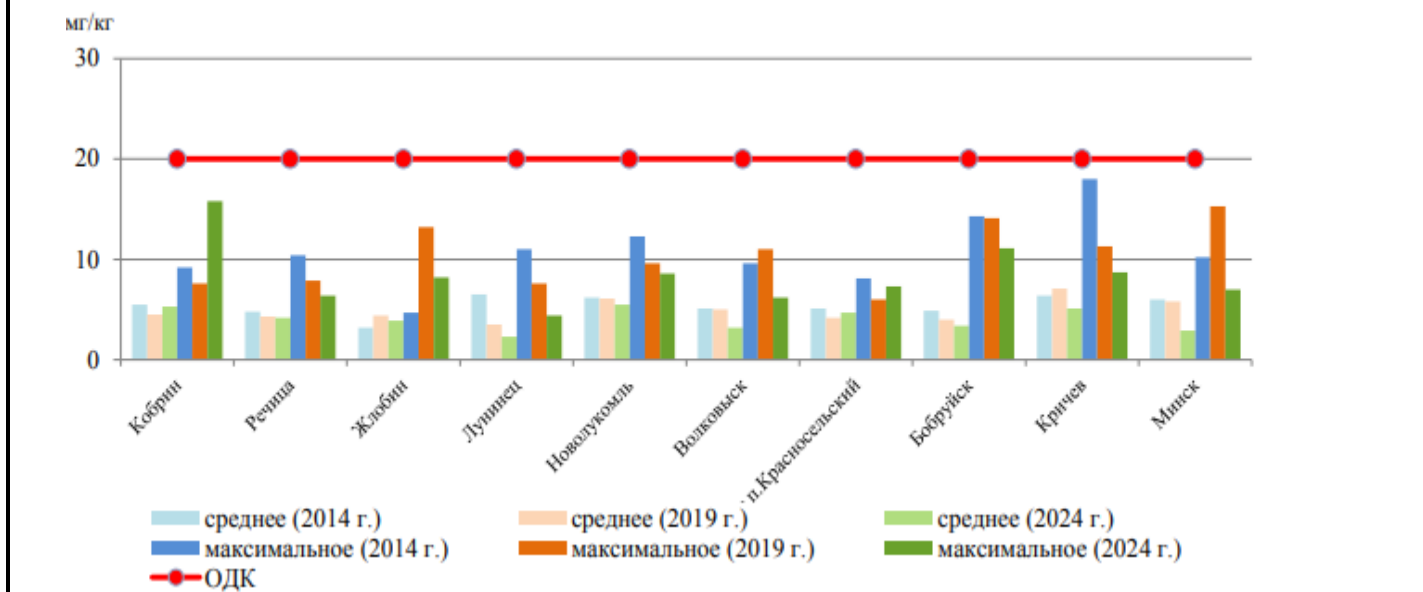


Рисунок 29 - Содержание никеля в почвах населенных пунктов по годам

При анализе данных за предыдущие годы наблюдений прослеживается тенденция уменьшения среднего содержания некоторых тяжелых металлов (никель, кадмий) в почвах большинства обследованных городов в последние 5-10 лет, при этом наблюдается неустойчивая тенденция увеличения среднего содержания цинка и свинца в обследованных городах.

При существующих в настоящее время объемах и уровнях загрязнения через атмосферные выпадения от промышленных и транспортных источников, складирова-

ние и сжигание бытовых и промышленных отходов, отходов ландшафтной уборки территории, содержание наблюдаемых тяжелых металлов в почвах обследованных городов стабилизируется в среднем на уровне 0,1-0,8 ПДК (ОДК).

Помимо участков локального загрязнения, приуроченных, главным образом, к крупным промышленным предприятиям, промплощадкам и близлежащим территориям, неравномерность загрязнения почвенного покрова городов приводит к появлению случайных, непрогнозируемых участков химического загрязнения за счет ливневого стока, подтопления загрязненными грунтовыми и поверхностными водами и других антропогенных факторов.

Оценка экологического состояния почв на рассматриваемом участке проведена на основании данных лабораторных исследований, выполненных Государственным учреждением «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды» (протоколы проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения: от 01.12.2025 № 6-Д-3-1625-25П (Бобруйская межрайонная лаборатория аналитического контроля); 11.12.2025 № 10-Д-3-1625-25-П Лидская межрайонная лаборатория аналитического контроля).

Отбор проб произведен на трех пробных площадках в границах проектирования, размером 5х5 метров каждая. Характеристика пробы - супесь.

Таблица 5.1 - Результаты исследований качества почвы на исследуемой территории:

Наименование показателя, ингредиента	Результаты фактических значений мг/кг			Пороговые значения содержания химических веществ (низкая степень), мг/кг*
	№ 20-Д-3	№ 21-Д-3	№ 22-Д-3	
Нефтепродукты	30,0	58,27	27,5	65,7 - 329
Нитраты	1,76	0,90	2,62	109-545
	№ 237-3-Д	№ 238-3-Д	№ 239-3-Д	
Сульфаты	96,06	144,09	144,09	146-729
Медь	34,41	34,95	38,28	21,9-109
Цинк	< 10	< 10	< 10	55,8-279
Хром	< 3	< 3	< 3	35,3-176
Свинец	< 3	< 3	< 3	27,5-138
Кадмий	< 0,25	< 0,25	< 0,25	0,73-3,65
Марганец	< 40	< 40	< 40	943-4710
Никель	< 2	< 2	< 2	16,7-83,3

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

* В соответствии с Экологическими нормами и правилами ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (Таблица 1).

Анализ полученных результатов показал, что во всех пробах отмечено содержание меди, соответствующее низкой степени загрязнения, согласно пороговым значениям содержания химических веществ в почвах природных территорий, подлежащих специальной охране.

Причинами повышенного содержания меди является как техногенное воздействие, так и естественный фон.

Некоторые типы почв в Беларуси, в том числе дерново-подзолистые почвы (особенно супесчаные и суглинистые), часто встречаются в районах, где медь из коренных пород (например, медистых песчаников) переходит в почвенный покров, что ведет к более высокому природному (геохимическому) фону меди.

Для Беларуси высокое природное содержание меди характерно для территории Полесья - это обширная низменность на юге страны, охватывающая большую часть Брестской и Гомельской областей, южные районы Минской и юго-западные Могилёвской области.

5.5.Существующий уровень состояния растительного мира.

Территория рассматриваемой производственной площадки характеризуется существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности с момента функционирования площадки мазутного хранилища котельной Бобруйского силикатного завода.

Объекты растительного мира в границах проектирования представлены иным травяным покровом и деревьями (береза, сосна, ясень)

В радиусе около 2 км от промплощадки доминируют следующие типы растительности:

- лесная растительность – это древесная растительность как естественного, так и культурного происхождения, включающая леса земель государственного лесного фонда, защитные древесные насаждения вдоль автомобильных дорог. На лесопокрытой территории доминируют такие породы деревьев, как сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), береза бородавчатая (*Betula verrucosa*), ольха черная (*Alnus glutinosa*);
- сегетальная растительность получила развитие на действующих пашнях, сенокосах на сеяных лугах в районе окраин г.Бобруйска;
- селитебная растительность в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями;
- луговая растительность надпойменных террас близ расположенных водных объектов.

Поданным НСМОС, в последние пять основной причиной гибели лесов были неблагоприятные погодные условия. В частности, для сосны - ветровалы. При этом в 2023 – 2024 гг. доля деревьев сосны погибших от ветра была максимальной за весь период наблюдений. За эти три года еще около 70 % срубленных деревьев, а в 2024 г

около 90 %, было срублено в насаждениях погибших от воздействия ветра. На состояние елей существенное влияние оказала засуха 2022 года. Участок планируемой деятельности не затрагивает земли лесного фонда.

В границах планируемой деятельности и в радиусе 2-х км места произрастания растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, редкие и типичные природные ландшафты и биотопы не установлены (письмо Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983).

По результатам обследования территории размещения объекта не выявлены остатки вегетировавших растений борщевика Сосновского, золотарника Канадского или их семян на поверхности почвы.

5.6. Существующий уровень состояния животного мира

Территория промплощадки характеризуется существенной длительной трансформацией за счет интенсивной хозяйственной деятельности, что свидетельствует об отсутствии вероятности формирования естественной экосистемы.

На рассматриваемой площадке обитают виды животных, адаптировавшиеся к антропогенному ландшафту и человеку:

- птицы - сизый голубь, серая ворона, домовый воробей, скворец, галка;
- млекопитающие - крысы, мыши;
- насекомые - муравьи, мокрицы, чешуйницы, мухи, комары, усачи, короеды, бронзовки.

Принимая во внимание расположение проектируемого объекта на окраине города, на границе с землями лесного фонда ГЛХУ «Бобруйский лесхоз» на прилегающей территории возможно нахождение диких видов животных: бобры, косули, кабаны.

Орнитофауна прилегающих к территории объекта участков ГЛХУ «Бобруйский лесхоз» характеризуется наличием массовых, широко распространенных видов. Фоновыми видами являются зяблик, пеночка-трещотка, пеночка-весничка, серая мухоловка, дятел пестрый, черноголовая гаичка, ворон. Из герпетофауны представлены уж обыкновенный, прыткая ящерица, обыкновенная квакша, краснобрюхая жерлянка, которые на прилегающей территории встречаются повсеместно

В границах планируемой деятельности и в радиусе 2-х км места обитания животных, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, (письмо Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983).

Согласно данным НСМОС мониторинг животного мира представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания, оценки и прогноза их изменений под воздействием природных и антропогенных факторов.

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

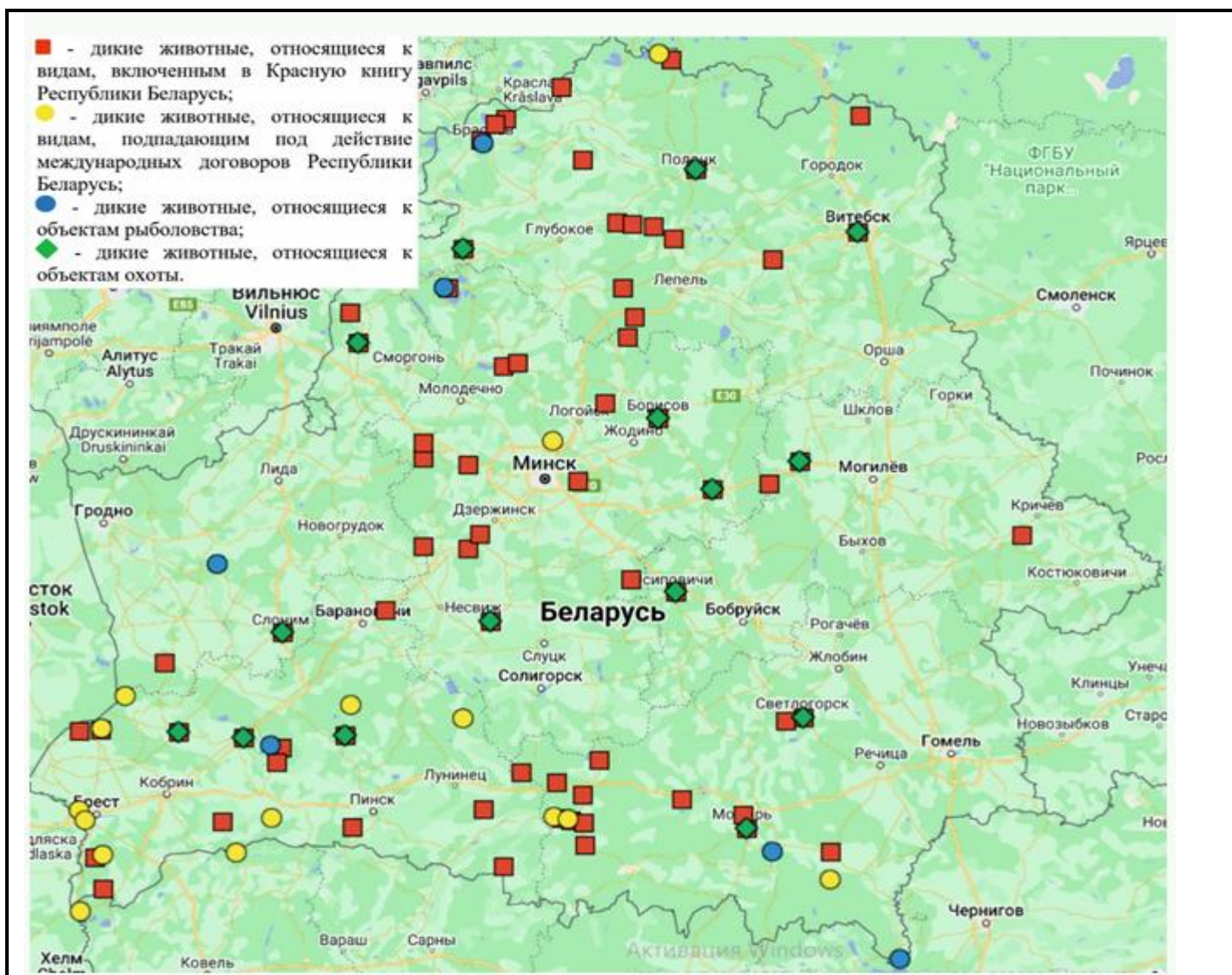


Рисунок 30 - Карта пунктов наблюдений мониторинга животного мира.

В границах г.Бобруйска и на территории, прилегающей к объекту строительства, отсутствуют пункты наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания.

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 5 октября 2016 г.) участок планируемой деятельности располагается вне ядер (концентраций копытных) и миграционных коридоров копытных животных. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных.



Рисунок 31 – Фрагмент карты-схемы основных миграционных коридоров копытных животных

5.7. Существующее состояние природных комплексов и природных объектов

В границах планируемой деятельности и отсутствуют элементы национальной экологической сети, определенные Схемой национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 13 марта 2018 г. №108 «Об экологической сети», в целях сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечения непрерывности среды обитания объектов животного мира

На расстоянии 1 км от производственной площадки проходит граница водоохранной зоны р. Березина, которая является природной территорией, подлежащей специальной охране, включенной в национальную экологическую сеть - экологический коридор национального значения «Березинский» (CN 1).

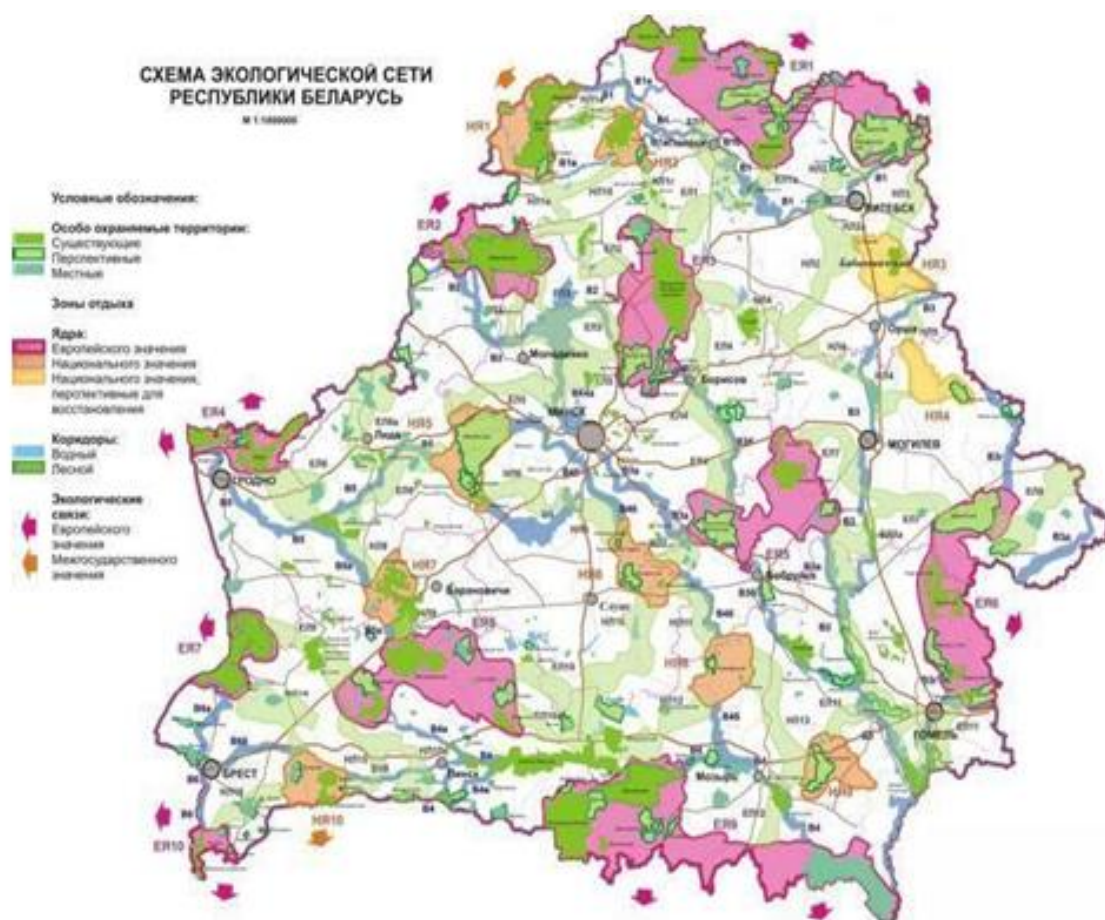


Рисунок 32 – Схема экологической сети Республики Беларусь

Из особо охраняемых природных территорий в Бобруйском внутриобластном регионе в настоящее время функционирует республиканский гидрологический заказник «Острова Дулебы» общей площадью около 26,6 тыс. га (часть его распространяется на Могилевский внутриобластной регион) и 33 заказника местного значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (без учета памятников природы) составляет 33,5 тыс. га (4,2 % от Бобруйского внутриобластного региона).

Могилевская область располагает уникальными памятниками садово-паркового искусства, среди которых наиболее известны Дендрологический парк Белорусской сельскохозяйственной академии в Горках, Грудиновский, Жиличский пейзажные парки (XIX в.).

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		44

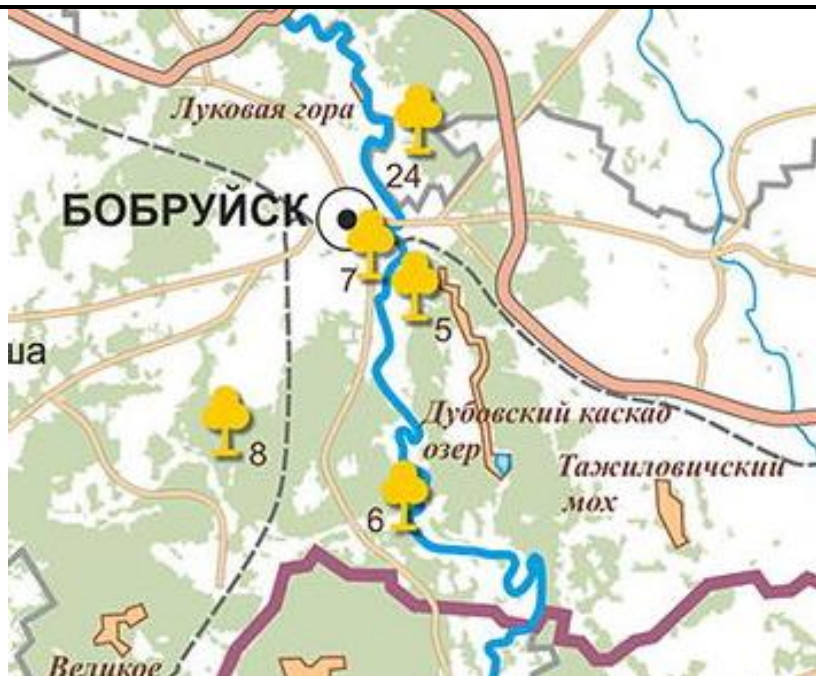


Рисунок 33 - Ближайшие ботанические памятники природы местного значения (5- «Дубрава»; 6- «Пойменная дубрава»; 7- «Дуб-великан»; 8- «Вековая сосна»; 24- «Дубовая роща»)

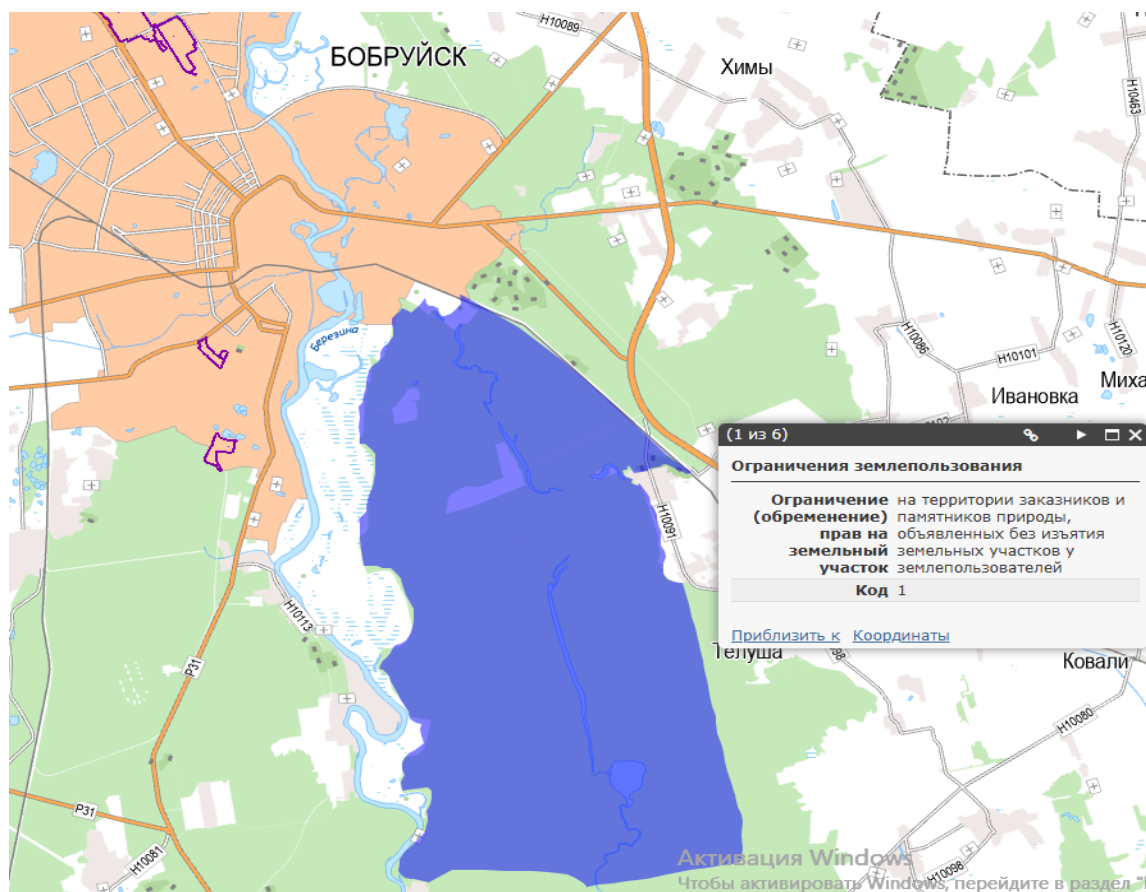


Рисунок 34 - Гидрологический заказник местного значения «Дубовский каскад озер»

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	174-2025-ОВОС	С
							45

Поскольку данные особо охраняемые природные территории располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта, реализация планируемой деятельности не окажет на них негативного воздействия.

В границах планируемой деятельности и в радиусе 2-х км отсутствуют историко-культурные ценности всех категорий, находящихся в собственности административно-территориальных единиц Республики Беларусь и в собственности религиозных организаций и их охранные зоны.

5.8. Существующий уровень состояния физического воздействия, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

Источники радиационного, теплового, электромагнитного воздействия на рассматриваемой территории отсутствуют.

По данным НСМОС, в настоящее время отмечается медленное снижение уровней мощности дозы гамма-излучения, в основном, за счет естественного распада цезия-137.

Радиационная обстановка на территории г. Бобруйск оценивается как стабильная и обусловлена естественными источниками ионизирующего излучения. Уровень радиационного гамма-фона в городе соответствует естественному природному и составляет $\approx 0,10$ мкЗв/ч.

5.9. Существующее состояние обращения с отходами

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Система обращения с отходами в Бобруйском районе базируется на раздельном сборе отходов, регулярном вывозе региональными службами и жестких экологических норм. Координацию процессов осуществляют местные исполнительный комитет и территориальные органы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В целях выполнения требований статьи 21 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» решением Бобруйского районного исполнительного комитета от 19.08.2026 № 19-42 утверждена в установленном порядке Схема обращения с коммунальными отходами. Схема обращения с коммунальными отходами действует в течение пяти лет. При необходимости в схему обращения с коммунальными отходами вносятся изменения.

ОАО «Спецавтопредприятие» уполномочено на выполнение услуги по обращению с ТКО по городу Бобруйску. В настоящее время правовые и финансовые взаимоотношения с населением и юридическими лицами осуществляются через договорные отношения. ОАО «Спецавтопредприятие» с субъектами хозяйствования и населением заключает следующие договора:

- договор на оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами с населением;
- договор с юридическими лицами на оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами;
- договор с юридическими лицами на оказание услуг по приему твердых

коммунальных отходов;

Система обращения с коммунальных отходов в Бобруйском районе технологически включает в себя:

- сбор, вывоз и захоронение коммунальных отходов;
- отдельный сбор коммунальных отходов;
- сортировку коммунальных отходов на линии сортировки;
- заготовку вторичных материальных ресурсов (далее – ВМР).

Имеется площадка для сбора вторичных материальных ресурсов (ул. Орджоникидзе, 1) собранных отдельным сбором вторичных материальных ресурсов.

Унитарное коммунальное производственное предприятие «Промотходы» осуществляет:

на площадке для отдельного сбора твердых бытовых отходов прием у населения отходов: макулатуры, стекла, полимеров, дерева, фаянса, шин, батареек, отработанных масел, отходов строительных материалов, текстиля, металла, предметов мебели и домашнего обихода, крупногабаритных отходов, отработанных элементов питания и люминесцентных ламп, сложной бытовой техники;

на объектах розничной торговли сбор от физических лиц:

товаров электрического и электронного оборудования, утративших потребительские свойства, и отходов упаковки в местах их реализации, организациями торговли, обязанными производить сбор от физических лиц товаров электрического и электронного оборудования, утративших потребительские свойства, и отходов упаковки в местах их реализации (ремонта, технического обслуживания);

ламп газоразрядных, утративших потребительские свойства, организациями торговли, обязанными производить сбор от физических лиц;

в передвижные приемные пункты по сбору вторичных материальных ресурсов по отдельным маршрутным графикам организаций, осуществляющих сбор (заготовку) вторичных материальных ресурсов;

в контейнеры, размещенные на приусадебных участках сектора индивидуальной застройки, малоэтажной застройки по отдельным маршрутным графикам (не реже 1 раза в неделю).

На территории района обращение с отходами производства осуществляется в соответствии с требованиями статьи 20 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Вывоз ТКО и ВМР, образующихся на территориях юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляется с различной периодичностью в соответствии с договорами.

Вывоз коммунальных отходов в секторе индивидуальной жилой застройки (частном секторе) осуществляется бесконтейнерным способом в большинстве населенных пунктах 1 раз в неделю, согласно утвержденному графику.

Бесконтейнерная система представляет собой сбор коммунальных отходов населением в различные емкости или пакеты, из которых впоследствии они перегружаются вручную в мусоровоз.

От жителей частных домовладений вывоз крупногабаритных отходов осуществляется согласно утвержденному графику, с периодичностью не реже одного раза в месяц.

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		47

Коммунальное унитарное предприятие «ДЭП г. Бобруйска» выполняет работы по обеспечению надлежащего санитарного состояния улиц и площадей города, проведению зимней и летней механизированных уборок, проведению ручной уборки тротуаров, лестниц, урн, мостов и путепроводов, содержанию общественных туалетов, а также выполняет прочие работы по содержанию, технической эксплуатации и текущему ремонту объектов благоустройства. При выполнении работ по санитарной очистке и уборке территории города, остановочных пунктов выполняется сбор и удаление (вывоз на захоронение собственным транспортом) коммунальных отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности человека.

Вывоз отходов потребления с территорий кладбищ осуществляет организация, уполномоченная на обслуживание мест захоронений в соответствии с решением Бобруйского горисполкома КУП «Городской центр ритуальных услуг». Периодичность вывоза отходов не реже 1 раза в месяц, в период религиозных праздников (апрель–май) ежедневно.

Сортировка смешанных ТКО, собранных в городе Бобруйске, осуществляется на линии сортировки, расположенной на полигоне ТКО «Бабино» (сортировка осуществляется ручными и механическими способами). Мощность линии сортировки ТКО на полигоне ТКО «Бабино» 15 000 тонн в год. Из состава поступающих смешанных ТКО извлекаются следующие виды вторичных материальных ресурсов: отходы бумаги и картона, отходы стекла, ПЭТ-бутылка, пленка, пластмасса, жестебанка, алюминиевая банка, автомобильные шины.

Досортировка отдельно собранных вторичных материальных ресурсов осуществляется на территории предприятия ОАО «Спецавтопредприятие» (ул. Орджоникидзе, 101А). Мощность линии досортировки – 3500 тонн в год. Из состава отходов полимеров извлекается ПЭТ-бутылка и сортируется по цветам, пленка с сортировкой по видам и прочим полимеров, отходы бумаги и картона сортируются по сортам.

В городе ведется работа по 100 процентному охвату населения раздельным сбором твердых бытовых отходов, а также максимальному вовлечению вторичных ресурсов в хозяйственный оборот.

На рассматриваемой площадке (по 1 варианту) в настоящее время осуществляется деятельность по обращению с отходами, связанная с использованием отходов для получения продукции.

Для осуществления хозяйственной деятельности, связанной с использованием отходов, производственная площадка ООО «ЭксоПетролеум» по адресу: ул. Силикатная, 1 г. Бобруйск, в установленном порядке зарегистрирована в реестре объектов по использованию отходов Минприроды, ООО «ЭксоПетролеум» имеет лицензию на осуществление деятельности связанной с воздействием на окружающую среду при использовании отходов 3 класса опасности.

Схема обращения с коммунальными отходами для города Бобруйска с учетом создания регионального комплекса по обращению с твердыми коммунальными отходами в городе Бобруйске разработана в соответствии с положениями Концепции создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения, которой предусмотрено создание регионального полигона для захоронения ТКО мощностью 569,0 тысяч куб. метра в год с зоной об-

						174-2025-ОВОС	С
							48
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

служивания, включающей город Бобруйск, Бобруйский, Глусский, Кировский, Кличевский и Осиповичский районы и объект по сортировке и использованию ТКО мощностью 100 тыс. тонн в год.

На региональный полигон будут поступать отходы после сортировки на мусоросортировочном заводе в городе Бобруйске. Органическая часть отходов до захоронения подлежит аэробной стабилизации открытым способом на площадках компостирования.

5.10. Существующий уровень социально-экономических и иных условий

По состоянию на 1 января 2025 года, население Бобруйска составляет 205 502 человека. Это делает город седьмым по численности населения в Беларуси.

В целях достижения индикаторов национальной безопасности страны в сфере здравоохранения и демографической безопасности, а также достижения на национальном уровне Целей устойчивого развития (далее – ЦУР), реализуется комплексная, межведомственная государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность», согласно которой, медико-демографическая ситуация – основной фактор и основное условие общественного развития.

Одной из устойчивых характеристик, отражающих демографическую ситуацию, является урбанизация.

Урбанизация, как объективно существующий и продолжающийся уже многие века процесс, с одной стороны, обеспечивает городских жителей максимумом удобств и жизненных благ, но, с другой, существенно осложняет экологическую, социальную и, соответственно, демографическую ситуацию.

На территории Могилевской области продолжается изменение структуры населения по месту проживания в сторону увеличения доли городского и снижения сельского населения. Удельный вес городских жителей в динамике увеличивается: 2022г. – 80,5%, 2021г. – 80,1%, 2020г. – 79,7%, 2019г. – 79,1%, 2009г. – 76%; удельный вес жителей села соответственно снижается: 2022г. – 19,5%, 2021г. – 19,9%, 2020г. – 20,3%, 2019г. – 20,9%, 2009г. – 24%.

Возрастная структура населения Могилевской области соответствует регрессивному типу с преобладанием взрослого населения над детским населением, наблюдаются признаки демографической старости населения.

Территории «риска» по коэффициенту старости в регионе – Бобруйский, Чаусский, Бельничский районы.

Структуру общей заболеваемости населения региона определяют болезни органов дыхания (30,8%), болезни системы кровообращения (21,0%), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (6,2%). В структуре первичной заболеваемости ведущие места принадлежат болезням органов дыхания (57,9%), инфекционным и паразитарным болезням (10,0%), травмам и отравлениям (9,5%).

По данным Национального статистического комитета показатель первичной заболеваемости населения алкоголизмом и алкогольными психозами в области в 2022г. составил 193,0 на 100 тыс. человек, что на 16,6% больше, чем в 2021г. и выше республиканского показателя, многолетняя динамика показателя характеризуется тенденцией к снижению.

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

Гендерная среда на территории Могилевской области (соотношение мужчин/женщин) характеризуется преобладанием женщин (1150 женщин на 1000 мужчин).

В целях повышения устойчивости территории, профилактики неинфекционных заболеваний, стабилизации инвалидности населения по причине неинфекционных заболеваний, предупреждения и преодоления пьянства и алкоголизма, охраны психического здоровья, создания условий для улучшения здоровья населения с охватом всех этапов жизни, разработана Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021 – 2025 гг.».

Одним из основных показателей уровня жизни населения является уровень малообеспеченности. Уровень малообеспеченности населения области по материалам обследования домашних хозяйств Национального статистического комитета в динамике снижается (темп снижения к уровню 2018 года составил 22%), вместе с тем показатель выше среднереспубликанского уровня.

В соответствии со Схемой комплексной территориальной организации Могилевской области (далее – СКТО), утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 № 13 (ред. от 10.09.2025), Бобруйский внутриобластной регион характеризуется:

- административно-территориальной структурой, включающей в себя 5 районов: Бобруйский, Осиповичский, Кличевский, Кировский, Глусский;
- как наименее крупное планировочное образование в области (численность населения составляет 31 % от общей численности населения области; территория составляет около 28 % от общей площади области);
- воспроизводственной структурой на уровне среднего значения относительно области (за расчетный период численность населения ВР увеличится на 0,5 % (по области – на 0,2 %), в том числе городское население возрастет на 6 %, а сельское сократится на 24 %);
- развитым производственным потенциалом, входящие в состав районы по своей функциональной типологии подразделились на следующие типы: Бобруйский район – многофункциональный, Осиповичский – промышленно-аграрный, Глусский – агропромышленный, Кличевский и Кировский – аграрные.

Специализация Бобруйского внутриобластного региона в большей степени связана с потенциалом его центра – г. Бобруйска и прежде всего с его крупнейшим предприятием «Бобруйскшина». Дальнейшее развитие связано с совершенствованием структуры экономики в направлении модернизации и наращивания мощности существующих предприятий. Важным направлением дальнейшего развития должно стать укрепление инновационного потенциала за счет создания новых предприятий, расширения сферы подготовки кадров всех уровней, научных учреждений, опытно-конструкторских организаций.

В промышленном комплексе принимались меры по повышению качества и конкурентоспособности продукции, снижению уровня затрат на производство и реализацию выпускаемой продукции.

В соответствии с Программой социально-экономического развития города, на крупнейших промышленных предприятиях города проведена модернизация и техническое перевооружение действующих производств с наращиванием их производственных мощностей, в том числе в химическом комплексе, представленном откры-

						174-2025-ОВОС	С
							50
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

тым акционерным обществом (далее - ОАО) «Белшина», в деревообрабатывающей отрасли - ОАО «ФанДОК», производстве пищевых продуктов - производственным унитарным предприятием «Бобруйскмолоко», ОАО «Бобруйский мясокомбинат», совместным обществом с ограниченной ответственностью (далее - СООО) «Оазис-Груп», ОАО «Красный пищевик», машиностроении - ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов» и ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» (далее - ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш»), кожевенном и швейном производствах ОАО «Бобруйский кожевенный комбинат» и ОАО «Славянка».

В городе созданы благоприятные условия для занятия спортом, проведения спортивно-массовых мероприятий, оздоровления населения. Введены в эксплуатацию новые спортивные объекты.

Осуществляется строительство и реконструкция лечебных учреждений, закупка современного оборудования и аппаратуры для диагностики и лечения.

В системе образования основное внимание сосредоточено на повышении эффективности функционирования организаций образования, подготовке специалистов в соответствии с потребностями социально-экономического развития города.

Основными направлениями развития инвестиционной и инновационной деятельности выступают:

внедрение новых и высоких технологий, обладающих наибольшей добавленной стоимостью и низкой энерго- и материалоемкостью;

приоритетное развитие экспортоориентированных отраслей и сфер деятельности, импортозамещающих производств, наращивание экспортного потенциала;

развитие инфраструктуры туризма и отдыха, придорожного сервиса, развитие транспортных и телекоммуникационных систем.

Бобруйск занимает выгодное транспортно-географическое положение. Через Бобруйск проходят железные дороги Минск-Бобруйск-Гомель, Бобруйск-г.п.Октябрьский; автомобильные дороги Минск-Бобруйск-Гомель, Слуцк-Бобруйск-Рогачев, Кричев-Бобруйск-Ивацевичи, Могилев-Бобруйск-Рогачев, Могилев-Бобруйск-Мозырь. По реке Березина осуществляется судоходство, речной порт – Бобруйск. Пассажирские перевозки в городе осуществляются автобусами и маршрутными такси.

Бобруйский узел электросвязи Могилевского филиала РУП «Белтелеком» оказывает более 60 видов услуг, включая местную, междугородную, международную телефонную связь, связь с таксофонов, услуги на базе интеллектуальной платформы, радиосвязь, справочно-информационные услуги, передачу данных, доступ в Интернет, объединение корпоративных сетей по IP-протоколу (VPN), цифровое интерактивное телевидение ZALA. Почтовые услуги оказывает Бобруйский районный почтовый узел связи.

С целью повышения эффективности использования трудовых ресурсов, Программой социально-экономического развития города предусмотрено:

создание новых рабочих мест и производств, развития всех видов услуг;

стимулирование экономической активности незанятого населения;

содействие развитию малого бизнеса и самозанятости населения;

сокращение профессионально-квалификационного дисбаланса спроса и предложения рабочей силы;

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		51

интеграция в трудовую сферу целевых групп населения, нуждающихся в социальной поддержке.

В целом, социально-экономические условия района исследований не препятствуют реализации проектных решений по объекту.

6. Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду каждого из альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности.

Согласно определению термина, указанном у в пункте 5 статьи 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», воздействие на окружающую среду – любое прямое или косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к изменениям окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду, может выражаться в том числе, в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросах сточных вод, обращении с отходами производства, удалении, пересадке объектов растительного мира, воздействии на объекты животного мира и (или) среду их обитания, снятии плодородного слоя почвы, пользовании недрами, использовании подземных пространств.

Изменения окружающей среды - обратимые или необратимые изменения состояния окружающей среды, которые могут произойти в результате воздействия на нее при реализации проектных решений.

Таблица 6.1 - Виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду каждого из альтернативных вариантов:

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Исключение воздействия на атмосферный воздух при долговременном хранении и захоронении отходов. Зона воздействия не более 250 метров от источников воздействия	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ содержащихся в газовойоздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия.
2-й вариант	
Исключение воздействия на атмосферный воздух при долговременном хранении и захоронении отходов	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ содержащихся в газовойоздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ производственной площадки предприятия при эксплуатации пиролизной установки. Данная площадка территориально ближе к жилой застройке. Вероятность выхода зоны воздействия проектируемого объекта за границы производственной площадки.
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
1-й вариант	

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

Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на почвы и земельные ресурсы ввиду того, что рассматриваемая территория имеет спланированный рельеф, существующие покрытия, обеспечена инженерными коммуникациями. Данная технология позволяет использовать минимальные ресурсы и площади. Исключение воздействия на почвы и земельные ресурсы при долговременном хранении и захоронении отходов.						Возможно загрязнение почвы в результате аварийных ситуаций.	
2-й вариант							
Исключение воздействия на почвы и земельные ресурсы при долговременном хранении и захоронении отходов.						Реализация проектных решений на новом участке потребует проведение работ по организации рельефа, связанных с выемкой грунта и снятием плодородного слоя почвы на значительной территории. Возможно загрязнение почвы в результате аварийных ситуаций.	
Природная среда: поверхностные и подземные воды							
1-й вариант							
Отсутствие необходимости задействовать дополнительные территории за пределами промплощадки (в границах природных территорий, подлежащих специальной охране), являющиеся участками образования дополнительных объемов поверхностных сточных вод. С восточной стороны имеется насыпь существующего железнодорожного полотна, являющаяся преградой между водными объектами и производственной площадкой. Снижение риска воздействия на поверхностные и подземные воды при долговременном хранении и захоронении отходов.						При надлежащей эксплуатации проектируемого объекта и выполнении строительных работ с учетом природоохранных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные <u>не предполагается</u> .	
2-й вариант							
						174-2025-ОВОС	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
						С	
						53	

Снижение риска воздействия на поверхностные и подземные воды при долговременном хранении и захоронении отходов.						В результате реализации проектных решений увеличится площадь, поверхности и соответственно объем поверхностных сточных вод, подлежащих сбросу в окружающую среду после очистки. Территориально вариант размещения ближе по отношению к существующим водным объектам и не имеет преград за счет существующего рельефа.						
Природная среда: растительный и животный мир												
1-й вариант												
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на растительный и животный мир.						Проектными решениями <u>предусмотрено</u> воздействие на объекты растительного и животного мира.						
2-й вариант												
Снижение воздействия на объекты растительного мира, на объекты животного мира и (или) среду их обитания за счет снижения объемов долговременного хранения и захоронения отходов.						Реализация проектных решений на новом земельном участке окажет негативное влияние на растительный и животный мир, в связи с необходимостью освоения нового земельного участка и возведении зданий и сооружений.						
Производственно-экономический потенциал												
1-й вариант												
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области использования отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов на объектах долговременного хранения и захоронения. Получение продукции, изготовленной из отходов, позволит заместить продукцию, производимую с применением природных ресурсов.						Нет						
2-й вариант												
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области использования отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов на объектах долговременного хранения и захоронения. Получение продукции, изгото-						Реализация проектных решений на альтернативной площадке вызовет необходимость освоения новой территории, со значительными вложениями в инфраструктуру объекта, что значительно повысит стоимость реализуемых проектных решений.						
						174-2025-ОВОС						С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							54

товленной из отходов, позволит за-местить продукцию, производимую с применением природных ресурсов.	
Социальная сфера	
1-й вариант	
Организация новых рабочих мест.	Нет
2-й вариант	
Организация новых рабочих мест.	Нет

6.1.Воздействие на атмосферный воздух

Существующее положение

В соответствии с Актом инвентаризации выбросов (разработан в 2022 году ООО «БорАмика», далее – акт инвентаризации) на рассматриваемой производственной площадке эксплуатируется 13 источников выбросов (3 неорганизованных, 10 организованных).

Таблица 6.2 - Перечень загрязняющих веществ:

Наименование	Код	Класс опасности
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0401	4
Углеводороды алициклические	0551	4
Углеводороды ароматические	0655	2
Углеводороды непредельные алифатического ряда	0550	4
Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	4
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2
Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	3
Углерод черный (сажа)	0328	3
Сера диоксид	0330	3
Углерод оксид	0337	4
Бенз(а)пирен	0703	1
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735	3
Этилбензол	0627	3

Учитывая нормы пункта 1 статьи 19 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха», поскольку согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух суммарные валовые выбросы от всех объектов воздействия на атмосферный воздух составляют 3 и менее тонны в год или валовые выбросы загрязняющих веществ 1 класса опасности составляют 10 и менее килограммов в год, ООО «ЭксоПетролеум» не требуется получения разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на действующее положение.

На этапе проведения работ по возведению объекта источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ, доставка материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;
 - строительные работы.
- Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства незначительны и носят временный характер.

Проектируемое положение.

Принимая во внимание, что на рассматриваемой площадке ООО «ЭксоПетролеум» в настоящее время осуществляет аналогичную деятельность, часть существующих источников выбросов предполагается задействовать в модернизации с изменением количественных параметров выбросов, ввиду увеличения времени работы оборудования, также предусмотрена частичная ликвидация источников и организация новых источников выбросов загрязняющих веществ.

После реализации проектных решений на производственной площадке планируются технологические процессы (движение транспорта, операции слива-налива, хранения сырья и продукции, производство продукции), технологическое и иное оборудование, являющиеся источниками выделений и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В качестве аварийного источника для поддержания температурных параметров на этапах технологического процесса предусмотрено использование котла парового на дизельном топливе АПГ 500. Аварийный режим работы котла АПГ 500 не предусмотрен технологическим регламентом работы и допускается в случае аварийной ситуации технологического оборудования, предусмотренного для обогрева емкостей.

После реализации проектных решений на площадке предусмотрено устройство 23 источников выброса загрязняющих веществ, из них:

- 19 организованных источников выброса;
- 2 неорганизованных источника выброса;
- 2 мобильных источника выброса.

Таблица 6.3 – Проектируемые источники выбросов:

Номер источника выбросов	Наименование производства, цеха, участка	Источник выделения	Источник выбросов
1	2	3	4
6001	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	сливо-наливная эстакада №11 ГП сливной лоток V=34 м³	Неорганизованный
0002		приемная нулевая емкость V=164 м³ №2 ГП	Организованный (вентпатрубок)
0003		резервуар для сырья V=400 м³ №4 ГП	Организованный (вентпатрубок)
0014		резервуар для сырья V=50 м³ №10 ГП	Организованный (вентпатрубок)
0015		резервуар для сырья V=1000 м³ №5 ГП	Организованный (вентпатрубок) 4 шт.

Таблица 6.4 - Наименования и количество загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух до и после реализации проектных решений.

№ п/п	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ							
			Существующее положение ¹		Ликвидируемое положение		Проектируемое положение		После реализации проектных решений (с учетом существующего выброса)	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,073	0,011	-	-	1,867	1,283	1,940	1,294
2	0304	Азота (II) оксид (азота оксид)	0,012	0,002	-	-	0,060	0,111	0,072	0,113
3	0328	Углерод черный (сажа)	0,000	0,000	-	-	0,063	0,038	0,063	0,038
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,019	0,000	-	-	0,616	0,270	0,635	0,270
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,018	0,002	-	-	1,381	0,710	1,399	0,712
6	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,043	0,032	-	-	0,299	0,544	0,342	0,576
7	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,010	0,000	-	-	0,002	0,030	0,012	0,030
8	0551	Углеводороды алициклические	0,012	0,006	-	-	0,128	0,075	0,140	0,081
9	0627	Этилбензол	0,000	0,000	-	-	0,000	0,011	0,000	0,011
10	0655	Углеводороды ароматические	0,020	0,004	-	-	0,070	0,053	0,090	0,057
11	1325	Формальдегид (метаналь)	-	-	-	-	0,013	0,005	0,013	0,005
12	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,003	0,000	-	-	0,035	0,033	0,038	0,033
13	0703	Бенз(а)пирен	0,0000002	1E- ⁰⁹	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
14	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,239	0,065	-	-	0,705	0,992	0,944	1,057
Итого:			0,4493	0,1236	-	-	5,226	4,148	5,688	4,277

¹Согласно данным акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО «Эксо Петролеум», разработанный ООО «БорАмика» в 2022 г., утвержденный директором ООО «Эксо Петролеум» в 2022 г.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит 4,277 т/год.

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений составит – 1,742 т/год.

Таблица 6.5 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для проектируемых источников:

№ пп	Код	Загрязняющее вещество	Годовой выброс, т/год
		наименование	
1	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,505
2	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,025

3	0551	Углеводороды алициклические	0,064
4	0627	Этилбензол	0,011
5	0655	Углеводороды ароматические	0,047
6	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,033
7	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,057
Всего:			1,742

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии со следующими методическими документами:

1. Расчет выбросов в период хранения отходов и при проведении разгрузочных работ проводится по ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

4. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

5. «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 3 июня 1997 г. № 126».

6. Пособие в области охраны окружающей среды и природопользования П-ООС 17.08-01-2012 (01220) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений».

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ».

Расчет акустического воздействия выполнен в программе «Эколог-Шум».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение степени воздействия данного объекта на состояние воздушного бассейна выполнен с учетом требований следующих основных методических и нормативных документов:

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

Проектом не предусмотрены источники выбросов, для которых устанавливаются предельные значения концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (нормы выбросов), в соответствии с экологическими нормами и правилами ЭкоНиП 17.01.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопас-

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

						174-2025-ОВОС		С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			59

ности в области охраны атмосферного воздуха»
(далее - ЭкоНиП 17.01.06-001-2022).

Проектируемый объект не относится к объектам (Приложение 8 ЭкоНиП 17.01.06-001-2022), для которых соблюдение установленных норм выбросов должно контролироваться посредством проведения непрерывных (квазинепрерывных) измерений с использованием автоматизированных систем контроля за выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух.

6.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

Проектом не предусмотрены решения по проектированию новых источников водоснабжения или решения, связанные с подключением к действующей системе водоснабжения.

Для обеспечения питьевых нужд предприятия используется привозная вода.

Проектные решения не предусматривают сброс сточных вод в окружающую среду.

Производственные сточные воды после сепаратора с расходом направляются в промежуточную емкость для воды, объемом 25 м³, откуда частично возвращаются в технологический процесс для использования на этапе гидроударного крекинга (содержание воды в получаемой продукции должно составлять не более 20%) в объеме 53,8 м³/сут. при максимальной производительности оборудования (0,3 м³ на тонну продукции), неостребованная часть воды направляется в надземные емкости (2 шт. по 100 м³), откуда по мере накопления производственные сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения Филиала «Бобруйскводоканал» УПКП ВКХ «Могилевоблводоканал» на договорных условиях.

Показатели загрязняющих веществ в производственных сточных водах не превышают значений, установленных в Приложении к решению Бобруйского городского исполнительного комитета 16.07.2021 № 15-25.

Площадка в границах проектных работ спланирована, имеет виды покрытий, в соответствии с функциональным назначением и оборудована сетями дождевой канализации и действующими очистными сооружениями поверхностных сточных вод производительностью 2 л/с. Очищенные до показателей (по взвешенным веществам не более 20 мг/дм³ и нефтепродуктам не более 0,3 мг/дм³) поверхностные сточные воды направляются в существующую подземные накопительные емкости (2 шт.), общим объемом 23 м³.

Поверхностный сток в границах проектных работ организован по существующей схеме. Площадь участка водосбора составляет 323,16 м².

В рамках разработки проектной документации, специалистами выполнен поверочный расчет, по результатам которого установлено, что расход сточных вод, поступающих на действующие очистные сооружения составляет 1,07 л/с. С учетом производительности очистных сооружений 2,0 л/с возможность приема и очистки поверхностных сточных вод с рассматриваемой территории будет обеспечена.

Максимальный суточный объем поверхностных сточных вод, образующийся в границах территории модернизируемой площадки, составляет 12,28 м³/сут. Годовой объем поверхностных сточных вод с территории модернизируемой площадки составляет 134,05 м³.

						174-2025-ОВОС	С
							60
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Объемов накопительных емкостей достаточно для аккумуляции очищенных поверхностных сточных вод с последующим вывозом спецавтотранспортом КУП «ДЭП г. Бобруйска» на договорных условиях, с учетом обеспечения достижения установленных показателей.

Учитывая изложенное, воздействие объекта на поверхностные и подземные воды не прогнозируется, поскольку технология производства исключает забор воды из подземных источников и сброс сточных вод в окружающую среду.

6.3. Воздействие на недра (геологическую, гидрогеологическую среду)

Проектом не предусмотрено воздействие на недра.

6.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Производственная площадка в границах проектирования спланирована, имеет покрытия и используется соответствии с функциональным назначением.

Проектом не предусмотрено выполнение планировочных работ, связанное со значительным изъятием и перемещением грунтов.

Реализация проектных решений не предполагает изменение категории и вида земель.

В местах установки емкостей предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в объеме 14,2 м³.

Поскольку по результатам лабораторных исследований почв (грунтов) установлены значения, соответствующие низкой степени загрязнения почв медью, проведение исследований загрязненной территории с оценкой площади и глубины загрязнения земель (включая почвы), а также применение отдельных методов (технологий) очистки почв (грунтов), загрязненных химическими веществами не требуется.

Снятый плодородный слой почвы хранится в буртах на специально отведенной площадке в границах проектирования, с учетом выполнения требований экологических норм и правил ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

На завершающем этапе работ, плодородный слой почвы в полном объеме используется для работ по озеленению территории в границах проектирования (компенсационные посадки).

6.5. Воздействие на растительный и животный мир, леса

Вредное воздействие на экосистемы (лесные, луговые, болотные), места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь исключено по причине их отсутствия в границах производства работ и зоны воздействия, согласно

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		61

письму Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983 (прилагается).

На рассматриваемом участке в течении многих лет имеет место значительное антропогенное воздействие, что в конечном итоге привело к обеднению представителей фауны животного мира, который представлен в настоящее время животными, привыкшими к присутствию человека.

Реализация проектных решений не приведет к изменению биологического (видового) разнообразия животного мира, нарушению (изменению, трансформации) мест обитания, размножения, нагула, зимовки и популяций охраняемых видов животных, состояния ресурсов (запасов) животного мира, путей миграции диких животных.

В ходе строительства объекта предполагается прямое воздействие на объекты растительного мира выражающееся в удалении деревьев (сосна обыкновенная, береза повислая, осина) в хорошем качественном состоянии и травяного покрова (в местах установки емкостей).

На основании статьи 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», за удаляемые объекты растительного мира предусмотрены компенсационные мероприятия, рассчитанные в порядке, установленном Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426.

Удаление объектов растительного мира не повлечет изменения видового разнообразия, ресурсного потенциала и продуктивности объектов растительного мира, изменения пространственной и популяционной целостности объектов растительного мира, изменения пространственной организации (структуры) растительных сообществ, смены одних растительных сообществ другими (сукцессионные процессы), изменения качества среды произрастания объектов растительного мира, изменения вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и распространения болезней, вредителей и инвазий среди объектов растительного мира.

Удаляемые объекты растительного мира не имеют функциональной значимости (защитной, противозерозионной, санитарно-гигиенической, водоохраной, эксплуатационной и других).

Озелененность производственной площадки в границах проектных работ составит не менее 15 %, что соответствует нормативу, установленному ЭкоНП 17.01.06-001-2017.

6.6. Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

В соответствии со статьей 79 Закона Республики Беларусь от «Об охране окружающей среды», ценные природные комплексы и объекты подлежат особой охране. Для охраны ценных природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ).

Объявление, преобразование и прекращение функционирования ООПТ осуществляются в соответствии с законодательством об ООПТ.

Классификация ООПТ в соответствии со статьёй 3 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» предусматривает следующее.

В зависимости от особенностей ценных природных комплексов и объектов, целей объявления ООПТ, режима их охраны и использования ООПТ подразделяются на следующие категории:

заповедники;

национальные парки;

заказники;

памятники природы.

В зависимости от особенностей ценных природных комплексов и объектов памятники природы подразделяются на следующие виды:

ботанические (участки леса с ценными древесными породами, старинные парки, отдельные вековые или редких пород деревья и их группы, территории с реликтовой или особо ценной растительностью, иные ценные ботанические объекты);

гидрологические (родники, ручьи и иные ценные водные объекты и связанные с ними экосистемы);

геологические (отдельные редкие формы рельефа, расположенные в природной среде минералогические, палеонтологические и иные уникальные геологические материалы).

В зависимости от уровня государственного управления ООПТ подразделяются на ООПТ республиканского и местного значения.

Заповедники и национальные парки являются ООПТ республиканского значения.

Заказники и памятники природы могут являться ООПТ республиканского или местного значения.

Воздействие на природные объекты, подлежащие особой охране не прогнозируется ввиду их отсутствия в зоне производства работ и на прилегающей территории.

На основании пункта 1 статьи 80 Закона Республики Беларусь от «Об охране окружающей среды», в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

курортные зоны, курорты;

зоны отдыха;

парки, скверы и бульвары;

водоохранные зоны и прибрежные полосы;

зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

рекреационно-оздоровительные и защитные леса;

типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;

естественные болота и их гидрологические буферные зоны;

места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;

охранные зоны ООПТ;

иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Принимая во внимание, что участок размещения объекта находится в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: водоохранная зона, зоны

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		63

санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, выполнение мероприятий по охране вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты, предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв при реализации проектных решений и эксплуатации объекта обеспечит исключение воздействия на природные объекты, подлежащие специальной охране.

6.7. Воздействие физических факторов

Акустическое воздействие

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

При производстве строительно-монтажных работ имеет место шумовое воздействие на окружающую среду. Доминирующими источниками шума при производстве строительных работ являются строительная техника и автотранспортные средства. Перечисленные источники относятся к нестационарным источникам шума, излучают непостоянные шумы.

Источниками шума на рассматриваемом объекте в период эксплуатации являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении транспорта по территории объекта.

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

Проектом учитывается 6 источников акустического воздействия, с учетом существующего и проектируемого положения, из них:

- 4 постоянных (4 точечных (ИШ №№001-004);
- 2 непостоянных (2 линейных (ИШ №№005, 006).

						174-2025-ОВОС	С
							64
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 6.6 - Характеристика и параметры источников шума:

Номер источника шума	Наименование производства, цеха, участка	Источник шума	Уровень шума, дБА экв./макс.	Данные приняты на основании интернет-ресурса, паспортных данных, протоколов
1	2	3	4	5
001	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	Насос эмульсий	85	https://share.google/aimode/gmefxyh9MVCBeUhMp
002		Насос бочковой	80	https://share.google/aimode/eCszc5M80Ly4adgtj
003		Насос погружной перекачивающий	65	https://share.google/aimode/QGyBYOJXDr7m0Hovf
004		Насос погружной перекачивающий	65	https://share.google/aimode/QGyBYOJXDr7m0Hovf
005	Движение железнодорожного транспорта	Тепловоз	на расстоянии 25 м при скорости движения 30 км/ч составляют La max = 63,2 дБА La экв = 56,2 дБА	табл. 1.10, 1.11 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6
006	Движение автотранспорта по территории	Грузовой автотранспорт	на расстоянии 7,5 м при скорости движения 20 км/ч составляют La max = 76,5 дБА La экв = 47,2 дБА	табл. 1.7 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6

Проектируемые источники физического воздействия представлены на Карте-схеме расположения источников шума (прилагается).

Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

Тепловое воздействия

Установка источников теплового воздействия не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

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

Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) устанавливаются в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37.

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы оказывало влияние на комфортность проживания, здоровье населения, и окружающую среду.

6.8. Воздействие, связанное с образованием отходов.

Принятая технология производства работ предполагает обращение с отходами, поступившими на производственную площадку от сторонних организаций в количестве до 80 000,0 т/год, для производства продукции согласно техническим условиям «Мазут эмульгированный Мэ-100 Технические условия. ТУ ВУ690600821.001-2010» (далее технические условия).

Государственным учреждением образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» выданы заключения по проекту технических условий «:

- от 05.09.2018 № 3308 /2018 государственной экологической экспертизы по изменениям № 7 ТУ ВУ690600821.001-2010 «Мазут эмульгированный Мэ-100 Технические условия»;

- от 25.02.2020 № 308 /2020 государственной экологической экспертизы по изменениям № 8 в технические условия «Мазут эмульгированный Мэ-100 Технические условия. ТУ ВУ690600821.001-2010»;

- от 16.01.2023 № 83/2023 государственной экологической экспертизы по объекту: проект извещения об изменении № 12 ТУ ВУ690600821.001-2010 «Мазут эмульгированный Мэ-100 Технические условия».

В соответствии с техническими условиями, получаемая продукция предназначена для сжигания в энергетических тепловых установках мощностью от 0,3 до 50 МВт.

Идентификация образующихся отходов предусмотрена в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденным Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т (далее - ОКРБ 021-2019)

Таблица 6.7 - Перечень отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019, используемых в качестве сырья для производства продукции:

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности	Примечание
1	2	3	4	5
1	3141000	Остатки битума и асфальтобетонной смеси	Малоопасные, четвертый класс	

						174-2025-ОВОС	С
							66
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

2	5410201	Синтетические и минеральные масла отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
3	5410202	Масла моторные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
4	5410203	Масла дизельные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
5	5410204	Масла авиационные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
6	5410205	Масла промышленные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
7	5410206	Масла трансмиссионные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
8	5410207	Масла трансформаторные и теплонесущие, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы, отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
9	5410212	Масла компрессорные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
10	5410213	Масла турбинные отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
11	5410214	Масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены	Умеренно опасные, третий класс	
12	5410216	Смазочно-охлаждающие масла для механической обработки отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
13	5410701	Синтетические и минеральные масла, потерявшие потребительские свойства	Не установлен**	
14	5410702	Остатки моторных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
15	5410703	Остатки дизельных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
16	5410704	Остатки авиационных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
17	5410705	Остатки промышленных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
18	5410706	Остатки трансмиссионных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
19	5410707	Остатки трансформаторных масел, не содержащих галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы и потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
20	5410711	Остатки компрессорных масел, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
21	5410712	Остатки турбинных масел, не содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы и потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
22	5410713	Остатки гидравлических масел, не содержащих галогены и потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
23	5410715	Остатки смазочно-охлаждающих масел для механической обработки, потерявших потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	

						174-2025-ОВОС	С
							67
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

24	5410800	Загрязненные мазуты и топливо	Умеренно опасные, третий класс*	При условии соответствия технологическому процессу (источнику) образования отходов или установления класса и степени опасности в установленном порядке**
25	5410801	Остатки дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства	Умеренно опасные, третий класс	
26	5412100	Специальные промышленные масла	Умеренно опасные, третий класс	
27	5412300	Смесь нефтепродуктов отработанных	Умеренно опасные, третий класс*	При условии соответствия технологическому процессу (источнику) образования отходов или установления класса и степени опасности в установленном порядке**
28	5412900	Прочие отработанные масла (поглотительные, абсорбенты, соляровые)	Не установлен**	
29	5440100	Средства охлаждения и смазки	Умеренно опасные, третий класс	
30	5440104	Синтетические смазочно-охлаждающие жидкости отработанные (отработанный эмульсол)	Умеренно опасные, третий класс	
31	5440200	Эмульсии мехобработки, смеси эмульсий	Умеренно опасные, третий класс	
32	5440205	Эмульсии для машинной обработки, не содержащие галогены, отработанные	Умеренно опасные, третий класс	
33	5440900	Прочие эмульсии и смеси эмульсий	Не установлен**	
34	5440901	Отходы от моечных машин, содержащие масла	Умеренно опасные, третий класс	
35	5450300	Нефте содержащий шлам	Малоопасные, четвертый класс	
36	5450500	Прочие остатки нефтедобычи, загрязненные нефтью	Не установлен**	
37	5470200	Содержимое маслбензоуловителей	Умеренно опасные, третий класс	
38	5470300	Шламы нефтеотделительных установок	Умеренно опасные, третий класс	
39	5470600	Шлам нефтяных парафинов	Не установлен**	
40	5470800	Шлам после отстаивания смазочно-охлаждающей жидкости (далее – СОЖ)	Малоопасные, четвертый класс	
41	5470900	Шлам регенерации отработанной эмульсии (СОЖ)	Малоопасные, четвертый класс	
42	5471500	Шлам очистки емкостей	Умеренно опасные, третий класс	
43	5471502	Шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронаторов) от нефти	Умеренно опасные, третий класс	
44	5471600	Нефтьшлам мойки подвижного состава и оборудования	Умеренно опасные, третий класс	
45	5471700	Донные отложения мазутных резервуаров	Малоопасные, четвертый класс	
46	5471800	Остатки от очистки резервуаров для перевозок железнодорожным и автотранспортом, содержащие нефтепродукты	Малоопасные, четвертый класс	

только при наличии у ООО «ЭксоПетролеум», действующей лицензии, согласно требованиям Закона Республики Беларусь «О лицензировании».

В соответствии с пунктом 2 статьи 150 Закона Республики Беларусь «О лицензировании», лицензионными требованиями при использовании отходов 1–3 классов опасности, являются, в том числе:

наличие на праве собственности или ином законном основании и использование введенных в установленном законодательством порядке в эксплуатацию оборудования и инструментов, обеспечивающих выполнение работ по использованию отходов 1–3 классов опасности, обезвреживанию, захоронению отходов, в том числе оборудования, обеспечивающего снижение вредного воздействия на окружающую среду, предусмотренных проектной документацией (если разработка таковой требуется), по которой получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (в случаях, предусмотренных законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду), а также весового оборудования при осуществлении захоронения отходов;

наличие специальной профессиональной подготовки у работников, допущенных к работам, связанным с использованием отходов 1–3 классов опасности;

наличие регистрации объектов по использованию отходов 1–3 классов опасности в реестре объектов по использованию отходов.

Принятые решения по временному хранению отходов и продукции, получаемой из отходов, устройству инженерных и транспортных коммуникаций и иных сооружений, направлены на предотвращение загрязнения окружающей среды, соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и обеспечат выполнение требований законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

На планируемом объекте предусмотрено образование отходов процессе производства продукции.

Таблица 6.8 - Предполагаемый перечень отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019, образующихся при эксплуатации объекта и их количественные показатели:

Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности	Годовой объем образования т/год
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел - менее 15 %)	3	2,1
1471501	Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства	4	0,042
5711400	ПЭТ-бутылки	3	0,161
5820903	Износенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	4	0,0187
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4	0,009
5440900	Прочие эмульсии и смеси эмульсий	не установлен	50,0**

						174-2025-ОВОС	С
							70
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

3142403	Песок, загрязненный мазутом (содержание мазута - менее 15%)	4	6,360*
3142404	Песок, загрязненный мазутом (содержание мазута - 15% и более)	3	8,192*
3142405	Песок, загрязненный маслами (содержание масел - менее 15%)	4	6,360*
3142406	Песок загрязненный маслами (содержание масел - 15% и более)	3	8,192*
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	1,4
9120800	Отходы (смет) от уборки территории промышленных предприятий и организаций	4	3,8

*Отходы образуются в случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с проливами отходов и готовой продукции. В штатном режиме образование данных видов отходов не предусмотрено.

** В случае утраты потребительских и иных свойств готовой продукции, она классифицируется как отход «Прочие эмульсии и смеси эмульсий» код отхода 5440900 (класс опасности и степень опасности не установлены). После установления производителем отходов степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов, на основании определения опасных для окружающей среды, здоровья людей, имущества свойств отходов (токсичность, экотоксичность, взрывоопасность, пожароопасность и иные опасные свойства), не выше 3-го класса, данный вид отхода направляется на использование на проектируемом объекте.

На период проведения строительных работ предусмотрено образование следующих видов отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019:

«Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения», код отхода – 9120400 (неопасные);

«Сучья, ветви, вершины», код отхода – 1730200 (неопасные);

«Отходы корчевания пней», код отхода – 1730300 (неопасные).

Количественные показатели отходов, образующихся при удалении объектов растительного мира и места их временного хранения до вывоза на объекты по использованию отходов, будут определены на стадии разработки проектной документации с учетом количества и габаритов удаляемых деревьев.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения подлежат сбору, временному хранению на период проведения строительных работ в специальном контейнере на оборудованной площадке, с последующим вывозом на объект по захоронению отходов. Предполагаемое количество отходов (9120400) исходя из планируемых сроков строительства и численности работников задействованных при производстве строительных работ составит 0,25 тонн.

Образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы подлежат раздельному сбору.

В соответствии с требованиями экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», на период строительства в границах проведения работ предусмотрена организация площадок с твердым покрытием и обеспечением пространственной изоляции для временного хранения отходов.

Раздельный сбор отходов, образующихся в период эксплуатации предусмотрена в соответствии с разработанной и утвержденной в установленном порядке Инструк-

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

						174-2025-ОВОС	С
							71
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

цией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов в период эксплуатации имеется контейнерная площадка с бетонным покрытием и ограждением с 3-х сторон, оборудованная комплектом контейнеров с крышками, специальное бытовое помещение, оборудованное емкостями для хранения.

Образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта отходы подлежат вывозу на объекты по использованию отходов, зарегистрированные в реестре (Реестр объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>), за исключением отходов: 9120400, 1471501, вывоз которых предусмотрен на объект по захоронению отходов (Реестр объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>).

Реализация проектных решений, с учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий по обращению с отходами, не повлечет загрязнение окружающей среды.

6.9. Воздействие на социально-экономические условия

Проектом предусмотрено задействовать на проектируемом объекте работников из числа штатных сотрудников, поэтому создание новых рабочих мест в результате реализации проекта не предусмотрено.

7. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

В соответствии с пунктом 2 статьи 57 Закона Республики Беларусь от «Об охране окружающей среды», при разработке проектной и (или) иной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности должны обеспечиваться нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применяться наилучшие доступные технические методы, малоотходные (безотходные), энерго- и ресурсосберегающие технологии, способствующие восстановлению природной среды, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии с требованиями пункта 24 экологических норм и правил ЭкоНП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 № 19-Т, прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды определены при максимально возможной нагрузке технологического оборудования в соответствии с проектной мощностью с учетом режима работы и протекания технологических процессов.

Данный раздел разработан с учетом оценки альтернативных вариантов на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия, а также включает подробные сведения о принятом варианте реализации планируемых решений.

						174-2025-ОВОС	С
							72
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

7.1. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от 11.11.2025 г. № 9-10/1900.

Таблица 7.1 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	96
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	51
4	0337	Углерод оксид	5000,0	3000,0	500,0	1243
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	39
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	4,7
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	51
8	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	27

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Таблица 7.2 - Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК:

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы ¹	0,32
0008	ТЧ10 ²	0,28
0330	Серы диоксид	0,102
0337	Углерод оксид	0,2486
0301	Азота диоксид	0,156
1071	Фенол	0,47
0303	Аммиак	0,255
1325	Формальдегид ³	0,9

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения площадки не превышает предельно-допустимых значений, указанных в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

						174-2025-ОВОС		С
								73
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			

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

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха проведена на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в том числе групп суммации с применением программы автоматизированного расчета «Эколог» версия 4.50 (прилагается)

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учитываются:

проектируемые источники выбросов;

фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчетная площадка и шаг сетки принимаются по расчету. При расчете учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, в соответствии с данными ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (ГИДРОМЕТ)».

Константа целесообразности расчетов принята равной 0,01.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена в графике 2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведен в приложении 3.

Расчет рассеивания проводился для двух вариантов:

- расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый теплый период в приземном слое атмосферы ($h=2\text{м}$);

- расчет рассеивания загрязняющих веществ на самый холодный период в приземном слое атмосферы ($h=2\text{м}$)

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе расчетной санитарно-защитной зоны (по румбам) и 7 точек на границе жилой застройки.

Таблица 7.3 - Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота, м	Тип точки	Примечание
	X	Y			
1	-13	374	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Север
2	254	244	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Северо-восток
3	316	30	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Восток
4	244	-206	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юго-восток
5	-9	-316	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юг
6	-261	-219	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юго-запад
7	-356	30	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Запад
8	-263	275	2	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Северо-запад
9	505	166	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. Карьерный 3-й, 2А)
10	528	116	2	застройка	жилой дом (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. Карьерный 3-й, д. 4, кв. 1)
11	485	97	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. 3-й Карьерный, 6)
12	731	-8	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г.

					Бобруйск, ул. Светлогорская, 18)
13	698	-89	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. 3-й Карьерный, 6)
14	766	-297	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Кирова, 320в)
15	766	-407	2	на границе жилой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Кирова, д. 324)

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ, координатные оси принятой системы координат, граница расчетной санитарно-защитной зоны, расчетные точки на границе предполагаемой расчетной СЗЗ и границе жилой застройки показаны на карте-схеме источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и ситуационном плане расположения объекта (прилагается).

На основании выполненного расчета определены максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе предполагаемой расчетной СЗЗ и в жилой зоне без учета и с учетом фоновых концентраций.

Таблица 7.4 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ (теплый период):

№ п/п	Загрязняющее вещество		Значение максимальной концентрации в долях предельно допустимой концентрации				
	Код	Наименование	в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	ЭНК с учетом фона / без учета фона
1	0301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	0,190	0,350	0,440	0,600	-
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,030	нет данных по фону	0,060	нет данных по фону	-
3	0328	Углерод черный (Сажа)	0,020	нет данных по фону	0,050	нет данных по фону	-
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000	0,100	0,010	0,110	-
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,250	0,250	0,010	0,260	-
6	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00195	нет данных по фону	0,00373	нет данных по фону	-
7	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,000921	нет данных по фону	0,00164	нет данных по фону	-
8	0551	Углеводороды алициклические	0,020	нет данных по фону	0,030	нет данных по фону	-
9	0627	Этилбензол	0,00453	нет данных по фону	0,00764	нет данных по фону	-
10	0655	Углеводороды ароматические	0,019	нет данных по фону	0,039	нет данных по фону	-
11	0703	Бенз(а)пирен	Расчет не целесообразен				

						174-2025-ОВОС		С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			75

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

12	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,160	нет данных по фону	0,310	нет данных по фону	-
13	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,200	нет данных по фону	0,360	нет данных по фону	-
Группы суммации							
14	6008	Азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)	0,19	0,450	0,370	0,630	-

Таблица 7.5 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ (холодный период):

№ п/п	Загрязняющие вещество		Значение максимальной концентрации в долях предельно допустимой концентрации				
	Код	Наименование	в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	ЭНК с учетом фона / без учета фона
1	0301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	0,190	0,350	0,440	0,600	-
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,030	нет данных по фону	0,060	нет данных по фону	-
3	0328	Углерод черный (Сажа)	0,020	нет данных по фону	0,050	нет данных по фону	-
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000	0,100	0,010	0,110	-
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,250	0,250	0,010	0,260	-
6	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00198	нет данных по фону	0,00392	нет данных по фону	-
7	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,000929	нет данных по фону	0,00167	нет данных по фону	-
8	0551	Углеводороды алициклические	0,020	нет данных по фону	0,030	нет данных по фону	-
9	0627	Этилбензол	0,00535	нет данных по фону	0,010	нет данных по фону	-
10	0655	Углеводороды ароматические	0,019	нет данных по фону	0,039	нет данных по фону	-
11	0703	Бенз(а)пирен	Расчет не целесообразен				
12	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,160	нет данных по фону	0,310	нет данных по фону	-
13	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,200	нет данных по фону	0,390	нет данных по фону	-
Группы суммации							
14	6008	Азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)	0,19	0,450	0,370	0,630	-

Зона воздействия источников предприятия:

						174-2025-ОВОС		С
								76
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

К зоне воздействия следует относить все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ приземная концентрация составляет менее предельно допустимой концентрации загрязняющего вещества (экологически безопасной концентрации загрязняющего вещества) (ПДК). Зону воздействия объекта формирует изолиния 1 ПДК с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов на границе СЗЗ и на границе жилой застройки, не превышают предельно-допустимых концентраций. По результатам произведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определено загрязняющее вещество, для которого изолиния приземной концентрации 1 ПДК будет охватывать максимальную территорию (азота диоксид (азот (IV) оксид)). Источниками выбросов загрязняющих веществ дающий наибольший вклад в приземную концентрацию, является существующий источник №6011. Зона воздействия с учетом фоновых концентраций (расстояние от источника выброса (№6011), до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК) составляет 240 м.

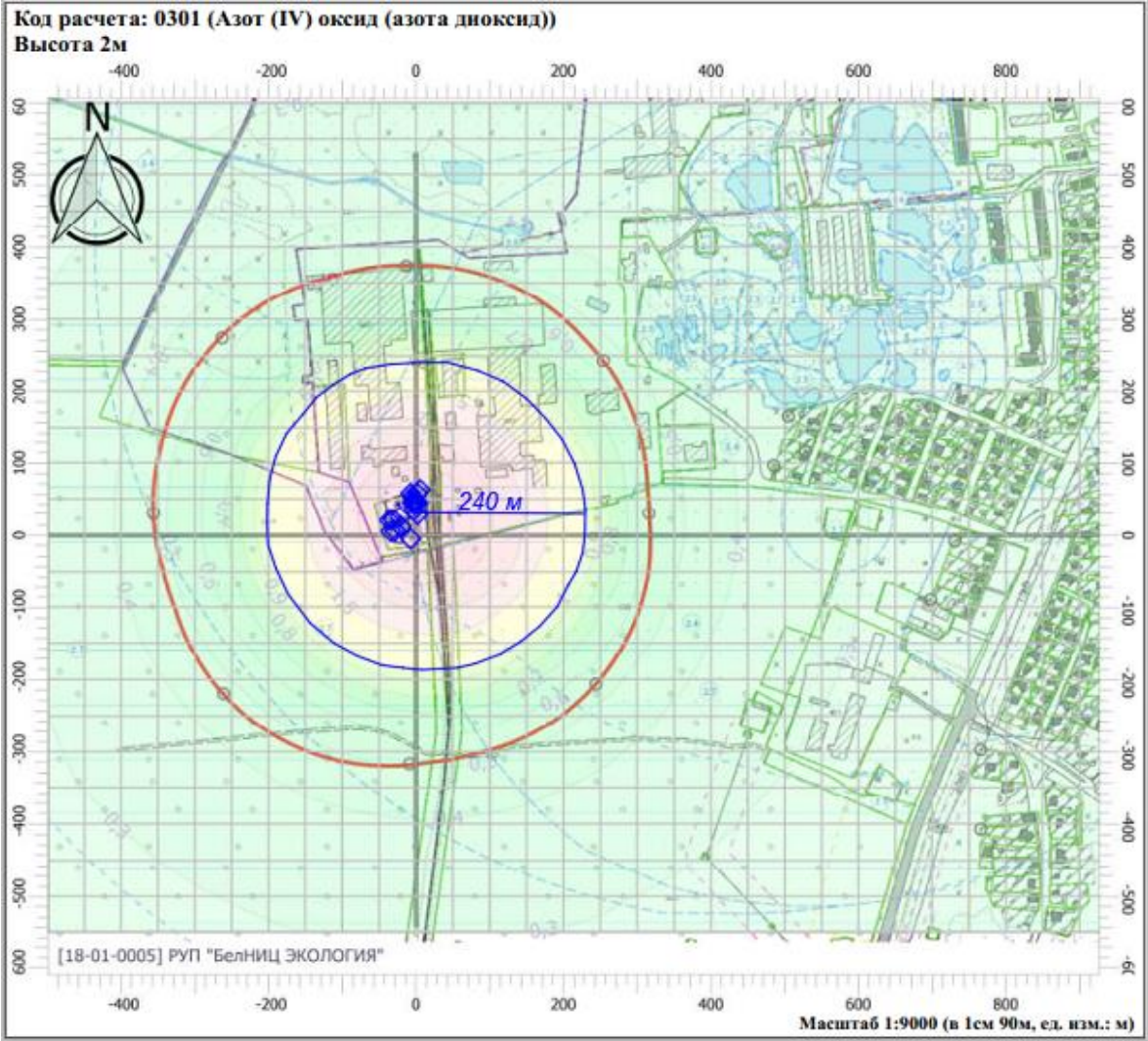


Рисунок 30 – Зона воздействия (расчетная площадка (1150 м) по загрязняющему веществу азота диоксид (азот (IV) оксид) (код 0301) зона воздействия 240 м

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

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

С целью оценки динамики загрязнения атмосферного воздуха по состоянию до и после реконструкции, в рамках проведения ОВОС выполнен сравнительный анализ максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с проектными решениями, в соответствии с которыми осуществляется эксплуатация действующего объекта (проектная документация по объекту «Реконструкция благоустроенной площадки под участок по переработке углеводородсодержащих продуктов» по ул. Силикатной, 1 в г. Бобруйске, разработана ООО «Научно-производственная фирма «Экология», в 2019 году), результаты которого свидетельствуют об отсутствии значительных изменений.

Наибольшие значения приземных концентраций по первоначальному проекту были получены для загрязняющих веществ:

Азот (IV) оксид (азота диоксид) - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,37 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,31 ПДК;

Сера диоксид - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,14 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,13 ПДК;

Углерод оксид - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,38 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,38 ПДК;

Группа суммации (6008) - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,5 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,5 ПДК;

В рамках реализации проектных решений по настоящему объекту, наибольшие значения приземных концентраций получены для загрязняющих веществ (теплый период):

Азот (IV) оксид (азота диоксид) - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,600 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,350 ПДК;

Сера диоксид - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,110 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,100 ПДК;

Углерод оксид - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,260 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,250 ПДК;

Группа суммации (6008) - на границе расчетной СЗЗ, с учетом фона – 0,630 ПДК; на границе жилой зоны, с учетом фона – 0,450 ПДК.

При разработке проектной документации предлагается установить расчетную санитарно-защитную зону – 300 метров.

Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении на расстоянии 465 метров от границы земельного участка предприятия (земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. 3-й Карьерный, 6, кадастровый номер 741000000010001864).

						174-2025-ОВОС	С
							78
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

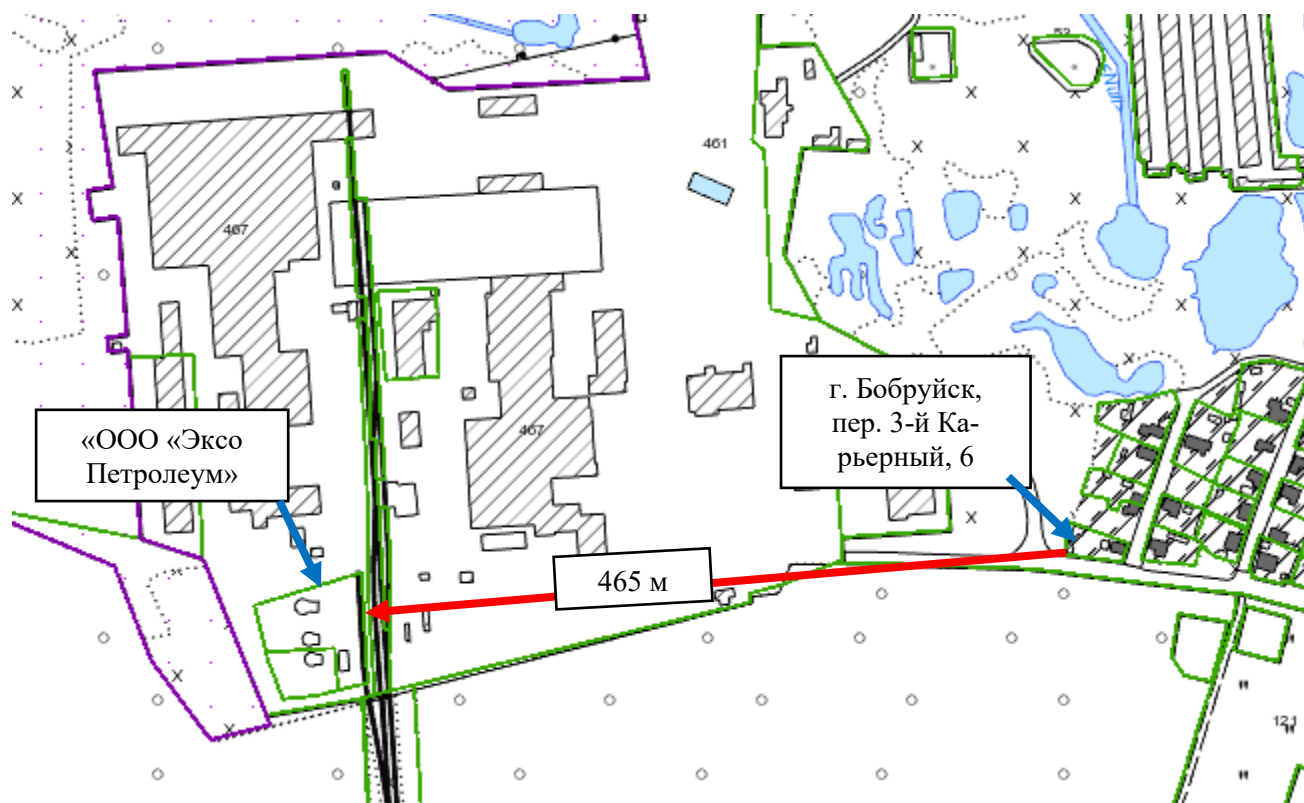


Рисунок 31 - Расстояние до ближайшей жилой застройки

Принятая технология по использованию отходов не ведет к образованию стойких органических загрязнителей.

С целью снижения воздействия на атмосферный воздух в условиях увеличения мощности предприятия, ООО «ЭксоПетролеум» необходимо:

- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения атмосферного воздуха, в том числе при авариях;

- не допускать превышения установленных нормативов в области охраны атмосферного воздуха, а в случае превышения таких нормативов принимать меры для ликвидации причин и последствий сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и немедленно информировать территориальные органы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды о таких фактах с момента их обнаружения, а в случае угрозы возникновения ситуаций чрезвычайного характера – органы и подразделения Министерства по чрезвычайным ситуациям;

- приостанавливать до устранения выявленных нарушений или полностью прекращать эксплуатацию источников выбросов при невозможности соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе временных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий и обеспечивать их выполнение;

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

- предоставлять в соответствии с законодательством об охране окружающей среды экологическую информацию в области охраны атмосферного воздуха;
- обеспечивать подготовку (обучение), инструктаж, проверку знаний, повышение квалификации работников, занятых охраной атмосферного воздуха.

7.2. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на поверхностные водные объекты и подземные воды

Производственный процесс в соответствии с принятыми проектными решениями не предполагает использование воды технического и (или) питьевого качества посредством поверхностного и (или) подземного водозабора.

Для нужд персонала используется привозная бутилированная вода.

Реализация проектных решений не повлечет увеличение площади производственной площадки и повышение расхода поверхностных сточных вод, поступающих на действующие очистные сооружения.

Планируемые решения не предусматривают сброс образующихся сточных вод (производственных и поверхностных) в окружающую среду.

Принимая во внимание размещение проектируемого объекта в водоохранной зоне водных объектов (пруды) и в третьем поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения необходимо обеспечить соответствие планируемой деятельности режиму хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З (далее – Водный кодекс) в границах водоохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключая возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

						174-2025-ОВОС	С
							80
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Проектные решения не противоречат режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности, установленному Водным Кодексом.

Для обеспечения минимизации негативного влияния на поверхностные и подземные воды необходимо строгое соблюдение технологических процессов производства и правил хранения отходов, контроль исправности технологического оборудования и инженерных сооружений.

Расстояние от границы территории проектируемого объекта до водных объектов составляет:

- до р. Березина - 1500 метров
- до прудов - 400 метров.

С восточной стороны от границы проектируемого объекта (1 вариант реализации планируемой деятельности) имеется железнодорожное полотно в насыпи, которое является естественной преградой на пути к распространению возможного загрязнения.

В соответствии с анализом существующего состояния, приведенном в проектной документации на бурение скважин, подземные воды эксплуатируемых водоносных горизонтов (скважины: б/н 3/2000 ОАО Силикат (30); 4/93 ОАО Силикат (29а); 27) относятся к надежно защищенным, что свидетельствует о соответствии режиму хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, установленному статьёй 26 Закона Республики Беларусь от 24.06.1999 № 271-З «О питьевом водоснабжении».

Прямого воздействия на экологическое состояние поверхностных вод и подземных вод при эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется, поскольку не предусмотрен сброс сточных вод в поверхностный водный объект и сооружение водозаборных скважин.

Реализация предусмотренных проектом мероприятий по охране вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты, включая обустройство санкционированных мест временного хранения отходов, позволит исключить вредное воздействие, в том числе возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды.

Анализ реализации альтернативного варианта (вариант 2), рассмотренного при проведении ОВОС, на новой площадке, которая находится ближе к водным объектам и не имеет преград по направлению к ним, свидетельствует о большей вероятности отрицательных последствий планируемой хозяйственной деятельности по варианту

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		81

7.3. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Реализация проектных решений не предполагает добычу полезных ископаемых, а также пользование недрами, не связанное с добычей полезных ископаемых.

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность).

Значительные выемки грунтов связанные с процессами уплотнения и разуплотнения горных пород иное техногенное воздействие при выполнении строительных работ не предусмотрены.

Планируемое к установке оборудование предусмотрено в надземном исполнении.

Анализ реализации обоих вариантов, рассмотренных при проведении ОВОС свидетельствует об отсутствии воздействия на недра.

7.4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на земельные ресурсы

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции веществ.

Поверхность участка полого-волнистая, спланирована насыпным грунтом.

Проектные решения предполагают снятие плодородного слоя почвы, его хранение в установленном порядке и последующее использование в полном объеме для озеленения территории в границах производства работ.

Выемка минерального грунта не предусмотрена.

При строительстве и последующей эксплуатации объекта необходимо обеспечить выполнение мероприятий по защите земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения (засорения) отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий.

По результатам лабораторных исследований почв (грунтов) установлены значения, соответствующие низкой степени загрязнения почв медью.

В соответствии с пунктом 10 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (далее - ЭкоНиП 17.03.01-001-2021), в случае выявления загрязнения земель (включая почвы) юридические лица и индивидуальные предприниматели, хозяйственная и иная деятельность которых непосредственно связана с использованием земель или вредным воздействием на них, обеспечивают разработку соответствующих мероприятий по восстановлению загрязненной территории (далее – экологическая реабилитация загрязненной территории), включение их в план мероприятий по охране земель в соответствии со статьей 106 Кодекса Республики Беларусь о земле и их выполнение.

						174-2025-ОВОС	С
							82
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Согласно пункту 12 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, при выявлении загрязнения земель (включая почвы) любой степени в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории включается:

выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);

организация и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

Поскольку повышенное содержание меди в супесчаных почвах юго-западных районов Могилевской области связано как техногенным воздействием, так и с естественным фоном, организация и осуществление производственных наблюдений на территории площадки приведут к наиболее эффективным показателям по результатам реализации мероприятий по экологической реабилитации загрязненной территории.

Анализ реализации альтернативного варианта (вариант 2), рассмотренного при проведении ОВОС, на новой площадке позволяет сделать вывод необходимости задействия дополнительной территории, которая в настоящее время свободна от застройки. Также работы на данном участке будут связаны с необходимостью выполнения планировочных работ, которые в свою очередь, повлекут значительные выемки грунта и изменение рельефа.

7.5. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на растительный мир

В границах производства работ и в зоне воздействия редкие и типичные природные ландшафты и биотопы, озелененные территории общего пользования, противоэрозионные и придорожные насаждения отсутствуют.

Вредное воздействие на экосистемы (лесные, луговые, болотные), на места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь исключено по причине их отсутствия в границах производства работ и зоны воздействия, согласно письму Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983 (прилагается).

В ходе строительства объекта предполагается прямое воздействие на объекты растительного мира выражающееся в удалении деревьев в хорошем качественном состоянии и иного травяного покрова.

Удаление объектов растительного мира не повлечет изменения видового разнообразия, ресурсного потенциала и продуктивности объектов растительного мира, изменения пространственной и популяционной целостности объектов растительного мира, изменения пространственной организации (структуры) растительных сообществ, смены одних растительных сообществ другими (сукцессионные процессы), изменения качества среды произрастания объектов растительного мира, изменения вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и распространения болезней, вредителей и инвазий среди объектов растительного мира.

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	174-2025-ОВОС	С
							83

Удаляемые объекты растительного мира не имеют функциональной значимости (защитной, противозерозионной, санитарно-гигиенической, водоохраной, эксплуатационной и других).

Уровень озелененности производственной площадки ООО «ЭксоПетролеум» по окончании производства работ составит не менее 15 %, что соответствует нормативу, установленному экологическими нормами и правилами ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Систематический уход за объектами растительного мира в границах производственной площадки собственником земельного участка будет способствовать улучшению экологической обстановки, созданию комфортного микроклимата и визуального преобразования пространства.

7.6. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на животный мир

Рассматриваемая территория относится к производственной зоне, в границах которой в течении многих лет имеет место значительное антропогенное воздействие, что в конечном итоге привело к обеднению представителей фауны животного мира, который представлен в настоящее время животными, привыкшие к присутствию человека. Это в первую очередь мелкие грызуны, птицы (воробьи, вороны, сизые голуби).

Вредное воздействие на места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь исключено, по причине их отсутствия в границах производства работ и зоны воздействия, согласно письму Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983 (прилагается).

Реализация проектных решений не приведет к изменению биологического (видового) разнообразия животного мира, нарушению (изменению, трансформации) мест обитания, размножения, нагула, зимовки и популяций охраняемых видов животных, состояния ресурсов (запасов) животного мира, путей миграции диких животных.

7.7. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на природные комплексы и природные объекты

Согласно пунктам 30 и 32 статьи 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»:

природный комплекс – функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками;

природный объект – естественная экологическая система, природный ландшафт, биотоп и составляющие их компоненты природной среды, сохранившие свои природные свойства.

Экологическая система в районе размещения планируемого объекта, представлена трансформированной территорией в результате многолетней хозяйственной деятельности человека.

Исходя из этого, ресурсная ценность рассматриваемой территории характеризуется обедненным разнообразием видового состава объектов растительного и живот-

ного мира, не представляет собой естественную экологическую систему, сохранив-
шую свои природные свойства.

Планируемая деятельность не предполагает пользование экосистемами и биоло-
гическими ресурсами животного и растительного мира, включая лесную, луговую и
водную экосистемы в процессе строительства и эксплуатации объекта, что свиде-
тельствует о отсутствии необходимости выполнения стоимостной оценки экосистем-
ных услуг согласно Положению о порядке и условиях проведения экономической
оценки экосистемных услуг, утвержденному Постановлением Совета Министров
Республики Беларусь от 27.02.2024 № 123.

**7.8. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объек-
ту, связанному с физическим воздействием**

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответ-
ствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местно-
сти. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стан-
дартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) про-
граммным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.2.5118 (от 05.09.2018).

Расчет выполнен для дневного и ночного времени суток в соответствии с приня-
тым графиком работы объекта (прилагается).

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в со-
ответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на
местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по
стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.)
программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.2.5118 (от 05.09.2018).

В качестве расчетных точек были приняты точки, лежащие:

- на границе расчетной санитарно-защитной зоны (выбрано 8 расчетных точек,
№ 1-8 на высоте 1.5 м);
- на границе жилой зоны (выбрано 7 расчетных точки № 9-15 на границе зе-
мельного участка усадебного типа застройки на высоте 1.5 м).

Таблица 7.6 - Расчетные точки шума

№	Координаты точ- ки (м)		Вы- со- та, м	Тип точки	Примечание
	X	Y			
1	-13	374	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Север
2	254	244	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Северо-восток
3	316	30	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Восток
4	244	-206	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юго-восток
5	-9	-316	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юг
6	-261	-219	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Юго-запад
7	-356	30	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Запад
8	-263	275	1.5	на границе СЗЗ	граница расчетной СЗЗ. Северо-запад
9	505	166	1.5	на границе жи- лой зоны	граница земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. Карьерный 3-й, 2А)
10	528	116	1.5	застройка	жилой дом (Могилевская обл., г. Боб- руйск, пер. Карьерный 3-й, д. 4, кв. 1)
11	485	97	1.5	на границе жи-	граница земельного участка усадебного

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

Допустимый уровень шума от объекта для жилой зоны населенных мест не превышает показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и без-вредности шумового воздействия на человека»).

На проектируемом объекте использование оборудования, являющегося потенциальным источником ультразвука и инфразвука, не предусматривается.

Электромагнитное излучение применяемого электропоребляющего оборудования имеет частоту и тип поля обеспечивающие безопасный уровень электромагнитного излучения.

На рассматриваемом объекте размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося потенциальным источником ионизирующего излучения, не предусматривается.

7.9. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с обращением с отходами

Реализация проектных решений на этапе технической модернизации и эксплуатации объекта связана с обращением с отходами.

Принимая во внимание, что планируемая деятельность предполагает обращение с отходами 3-го класса опасности, эксплуатация проектируемого объекта разрешена только при наличии у ООО «ЭксоПетролеум», действующей лицензии, согласно требованиям Закона Республики Беларусь «О лицензировании».

В соответствии с пунктом 2 статьи 150 Закона Республики Беларусь «О лицензировании», лицензионными требованиями при использовании отходов 1–3 классов опасности, являются, в том числе:

наличие на праве собственности или ином законном основании и использование введенных в установленном законодательством порядке в эксплуатацию оборудования и инструментов, обеспечивающих выполнение работ по использованию отходов 1–3 классов опасности, обезвреживанию, захоронению отходов, в том числе оборудования, обеспечивающего снижение вредного воздействия на окружающую среду, предусмотренных проектной документацией (если разработка таковой требуется), по которой получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (в случаях, предусмотренных законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду), а также весового оборудования при осуществлении захоронения отходов;

наличие специальной профессиональной подготовки у работников, допущенных к работам, связанным с использованием отходов 1–3 классов опасности;

наличие регистрации объектов по использованию отходов 1–3 классов опасности в реестре объектов по использованию отходов.

Принятые методы и способы обращения с отходами в полной мере соответствуют установленным требованиям области охраны окружающей среды, в том числе законодательства об обращении с отходами, а также обязательным для соблюдения техническим нормативным правовым актам.

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

Реализация предусмотренных мероприятий при обращении с отходами на этапе технической модернизации и эксплуатации не повлечет отрицательных изменений окружающей среды.

7.10. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с изменением социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия от реализации планируемых решений связаны с увеличением мощности производственного объекта.

Базовый размер санитарно-защитной зоны в соответствии с Приложением к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847, для производственной площадки ООО «ЭксоПетролеум» не установлен.

В 2017 году ООО «НПФ «Экология» разработан проект расчетной санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) для рассматриваемой производственной площадки. По проекту расчетной СЗЗ в установленном порядке получено положительное заключение санитарно-гигиенической экспертизы УЗ «Бобруйский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 12.06.2017 № 3-2/270. Граница расчетной СЗЗ объекта проходит на расстоянии 250 метров от существующей емкости $V=400$ м³ (инвентарный номер 710/С-57174).

Поскольку проектные решения по данному объекту предполагают увеличение производственной мощности объекта, проект расчетной СЗЗ подлежит корректировке, с учетом принятых проектных решений, включая расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе), уровня физического воздействия и оценку риска для жизни и здоровья населения.

Принимая во внимание, что обязанностью организаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, согласно требованиям статьи 31 Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» является, в том числе, обращение в органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, за проведением государственной санитарно-гигиенической экспертизы проектов санитарно-защитных зон эксплуатируемых, проектируемых, вновь возводимых зданий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, ООО «ЭксоПетролеум» необходимо обеспечить корректировку действующего проекта расчетной санитарно-защитной зоны и представление его на государственную санитарно-гигиеническую экспертизу в установленном порядке.

Использование отходов, для которых степень опасности и класс опасности не установлен в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», предусмотрено после установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов, на основании определения опасных для окружающей среды, здоровья людей, имущества свойств отходов (токсичность, экотоксичность, взрывоопасность, пожароопасность и иные опасные свойства), при наличии у собственника отходов Заключения о степени опасности отходов производства и классе

						174-2025-ОВОС	С
							88
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

опасности опасных отходов производства, оформленного по результатам определения показателей опасных свойств отходов, в установленном порядке.

Реализация проектных решений позволит задействовать в экономике не используемую в настоящее время часть производственной зоны, благоустроить её и обеспечить эффективную эксплуатацию производства не изменяя назначение, вид и категорию земель.

8. Меры по улучшению социально-экономических условий и предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду в результате реализации планируемой деятельности

В соответствии с статьей 56 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», при планировании и (или) осуществлении деятельности, которая связана с использованием природных ресурсов и (или) оказывает или может оказать воздействие на окружающую среду, юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны обеспечивать разработку и проведение мероприятий по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применению наилучших доступных технических методов, малоотходных (безотходных), энерго- и ресурсосберегающих технологий, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности.

Мероприятия для снижения негативного влияния на атмосферный воздух:

- разработка проектных решений в соответствии с требованиями в области охраны атмосферного воздуха, включая обязательные для соблюдения ТНПА;
- эксплуатация технологического оборудования в соответствии с установленными требованиями;

Мероприятия для снижения негативного влияния на земли, включая почвы, поверхностные и подземные воды:

- обращение с отходами, образующимися в период строительства и эксплуатации, в соответствии с требованиями законодательства и обязательными для соблюдения ТНПА.

Мероприятия для снижения негативного влияния на объекты растительного и животного мира:

- проведение работ в границах, определенных проектной документацией;
- разработка и выполнение мероприятий по сохранению объектов растительного мира, не подлежащих удалению;

Мероприятия для снижения негативного влияния на недра:

- проведение работ в границах и на глубину, определенных проектной документацией.

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

9. Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций и оценку их последствий, описание мер по предупреждению таких ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий

Предупреждение чрезвычайных (аварийных) ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Минимизация возможных аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемого объекта обеспечивается строгим соблюдением инструкций по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию отдельных узлов и агрегатов применяемого оборудования; соблюдением требований законодательства об обращении с отходами, а также противопожарных и санитарно-эпидемиологических правил в процессе использования отходов; обучением и прохождением стажировки обслуживающего персонала; проведением инструктажей по технике безопасности и охране труда в установленном законодательством порядке.

Производственные наблюдения являются составной частью системы управления промышленной безопасностью на производственных объектах, и осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования производственных объектов, а также предупреждения аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов.

За время работы введенного в эксплуатацию в 2022 году действующего производственного объекта ООО «ЭксоПертолеум», на производственной площадке не было зарегистрировано аварийных ситуаций, что свидетельствует о высоком уровне производственного контроля ответственными должностными лицами условий труда и техники безопасности, а также, неукоснительного соблюдения установленной технологии производства работ.

Поскольку деятельность ООО «ЭксоПетролеум» отнесена хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности, согласно критериям, указанным в Приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349, в соответствии с требованиями статьи 102 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» в штате ООО «ЭксоПетролеум» имеется специалист по охране окружающей среды

При эксплуатации проектируемого объекта, наиболее вероятные аварийные ситуации могут быть связаны с проливами углеводородсодержащих отходов и готовой продукции.

Применение оборудования и инженерных систем, обеспечивающих сбор и последующее использование в установленном порядке собранных проливов, позволит исключить вредное воздействие на элементы природной среды в случае аварийной ситуации.

						174-2025-ОВОС	С
							90
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

10. Обоснование выбора приоритетного варианта размещения и (или) реализации планируемой деятельности.

По результатам сравнительного анализа альтернативных вариантов размещения и реализации деятельности по обращению с отходами, на основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов природной среды, к дальнейшей реализации принят 1 вариант, в соответствии с которым предусмотрена техническая модернизация существующей производственной площадки, с увеличением объемов производства продукции: мазут эмульгированный «Мэ-100».

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта имеет следующие преимущества:

- снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых отходов обеспечит переход к рациональным моделям потребления и производства;
- снижение затрат на обращение с отдельными видами отходов производства и потребления, что положительно скажется на себестоимости продукции, выпускаемой другими субъектами хозяйствования;
- содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков.

11. Оценка возможного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в г.Эспо (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проектируемый объект не входит в перечень видов деятельности, указанных в Добавлении I к Конвенции, не попадает под действие критериев, указанных в Добавлении III к Конвенции.

Ввиду удаленности объекта от государственной границы, а также отсутствие воздействия на трансграничные водотоки, возможное трансграничное воздействие исключено, что также свидетельствует о возможности процедуры проведения ОВОС без выполнения этапов, касающихся трансграничного воздействия.

12. Описание программ локального мониторинга окружающей среды и (при необходимости) послепроектного анализа деятельности объекта

ООО «ЭксоПетролеум» не входит в действующий перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, установленных Минприроды, согласно Приложению к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 № 5.

С целью контроля и предупреждения отрицательного воздействия на природные компоненты и с учетом сложившейся антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду в районе расположения объекта, необходима организация регулярных наблюдений за состоянием отдельных компонентов в объеме производствен-

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		91

ных наблюдений, согласно «Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.10.2013 № 52.

13. Основные выводы по результатам проведения ОВОС

Планируемое направление развития предприятия на данном производственном участке – увеличение мощности производственного процесса переработки (использования) углеводородсодержащих отходов методом микро-вакуумного и гидроударного крекинга, для получения продукции в соответствии с ТНПА, разработанными и утвержденными в установленном порядке.

Планируемая деятельность ООО «ЭксоПетролеум», при реализации проектных решений по объекту, направлена на максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья и содействует практической реализации принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а именно:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- обеспечение субъектам хозяйствования и физическим лицам доступа к информации в области обращения с отходами.

В рамках проведения ОВОС выполнено:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей;
- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- разработаны меры по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- определена возможность реализации планируемой деятельности на земельном участке по варианту 1.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом соблюдения основных условий, установленных пунктом 5 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47:

						174-2025-ОВОС	С
							92
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- превентивность, означающая проведение ОВОС до принятия решения о реализации планируемой деятельности и использование результатов этой оценки при разработке проектных решений для обеспечения экологической безопасности;
- презумпция потенциальной экологической опасности планируемой деятельности;
- альтернативность вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива);
- учет суммарного воздействия на окружающую среду осуществляемой деятельности и планируемой деятельности;
- своевременность и эффективность информирования общественности, гласность и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- объективность и научная обоснованность при подготовке отчета об ОВОС;
- достоверность и полнота информации, используемой для принятия обоснованных решений с учетом экологической и экономической эффективности и принципов устойчивого развития.

Рассматриваемый участок не имеет природно-ресурсного потенциала.

Анализ соответствия прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативам в области охраны атмосферного воздуха, проведенный с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и выбросов загрязняющих веществ от совокупности проектируемых и существующих источников выбросов, свидетельствует о соблюдении показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения, установленных гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

Соблюдение технологического регламента использования отходов, правильная эксплуатация технологического оборудования обеспечат исключение возможности возникновения аварийных выбросов.

Использование отходов с применением технологий, приводящих к образованию стойких органических загрязнителей не предусмотрено.

На объекте не планируется эксплуатация оборудования, обладающего электромагнитными излучениями в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источником ультразвуковых волн, на проектируемом объекте не предусмотрена. Не планируется эксплуатация оборудования, способного производить инфразвуковые колебания в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Уровень шумового воздействия обеспечит соблюдение гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37.

Размещение и эксплуатация рассматриваемого объекта не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах, установленному статьей 53 Водного кодекса.

Прямое воздействие на экологическое состояние поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется, поскольку проектные решения не предусматривают организацию сброса всех видов сточных вод в компоненты природной среды, в том числе поверхностные водные объекты, недра, а

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

также подземные водные объекты через сооружения биологической очистки в естественных условиях (поля фильтрации, грунтовые фильтрационные площадки для доочистки сточных вод, поля подземной фильтрации, фильтрующие траншеи, фильтрующие колодцы, песчано-гравийные фильтры, вентилируемые площадки подземной фильтрации, грунтово-растительные площадки), не предусмотрено сооружение водозаборных скважин.

Планируемая деятельность по использованию отходов на рассматриваемом объекте, при реализации предусмотренных проектом мероприятий по охране вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия, не окажет воздействия на водные объекты.

Учитывая, что подземные источники питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, на рассматриваемой территории используют защищенные подземные воды старооскольского водоносного комплекса, эксплуатация планируемого объекта, с учетом выполнения мероприятий по охране окружающей среды, не повлечет изменение состояния подземных вод.

Принимая во внимание наличие низкой степени загрязнения почв, ООО «Эксо-Петролеум» в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории включаются:

- выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);
- организация и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

Проектом не предусмотрены решения по планировке территории что исключает значительные выемки грунта и трансформацию рельефа ведущую к риску развития эрозионных процессов, подтоплению территории.

Проектные решения не нарушают целостность существующей конструкции основания резервуарного парка, что обеспечит исключение аварийных ситуаций, связанных с риском загрязнения земель.

Решения по снятию, сохранению и последующему использованию плодородного слоя почвы, соответствуют установленным требованиям.

Техническая модернизация объекта предусмотрена с учетом выполнения мероприятий по благоустройству и эффективному использованию территории земельного участка в границах производства работ.

Обращение с объектами растительного мира в ходе выполнения строительных работ и эксплуатации объекта предусмотрено с учетом выполнения требований Закона республики Беларусь «О растительном мире», включая компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира и мероприятия по охране объектов растительного мира, не подлежащих удалению.

Вредное воздействие на экосистемы (лесные, луговые, болотные), на места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь исключено по причине их отсутствия в границах производства работ и зоны воздействия, согласно письму Бобруйской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 27.10.2025 № 1-9/983.

						174-2025-ОВОС	С
							94
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Удаление объектов растительного мира не повлечет изменения видового разнообразия, ресурсного потенциала и продуктивности объектов растительного мира, изменения пространственной и популяционной целостности объектов растительного мира, изменения пространственной организации (структуры) растительных сообществ, смены одних растительных сообществ другими (сукцессионные процессы), изменения качества среды произрастания объектов растительного мира, изменения вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и распространения болезней, вредителей и инвазий среди объектов растительного мира.

Реализация проектных решений не предполагает добычу полезных ископаемых, а также пользование недрами, не связанное с добычей полезных ископаемых.

Принятые решения по обращению с отходами на планируемом объекте полностью соответствуют основным принципам и направлениям единой государственной политики в области обращения с отходами.

При осуществлении строительной деятельности на рассматриваемом объекте предусмотрено соблюдение требований к обращению с отходами, установленных законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране окружающей среды.

При эксплуатации объекта по использованию отходов ООО «ЭксоПетролеум» обязуется:

- разрабатывать и принимать меры по предотвращению, уменьшению объемов образования отходов;
- обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам;
- обеспечивать хранение отходов в санкционированных местах хранения отходов;
- использовать отходы и (или) обеспечивать их передачу на использование;
- обеспечивать захоронение отходов в санкционированных местах захоронения отходов;
- назначать должностных (уполномоченных) лиц, ответственных за обращение с отходами;
- вести учет отходов и проводить их инвентаризацию в установленном порядке;
- разрабатывать, утверждать и представлять для согласования инструкции по обращению с отходами производства;
- вести учет отходов, поступающих на использование;
- осуществлять использование отходов в соответствии с требованиями, установленными законодательством об охране окружающей среды, в том числе обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами;

содержать в технически исправном состоянии капитальные строения (здания, сооружения), их части и оборудование (установки), предотвращающие засорение, загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разложения.

Принимая во внимание, что для проектируемого объекта базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен, а проектные решения предполагают увеличение производительности объекта и организацию дополнительных источников выбросов, до ввода в эксплуатацию объекта технической модернизации ООО «ЭксоПетролеум» необходимо выполнить корректировку проекта расчетной санитарно-защитной зоны и получить заключение санитарно-гигиенической экспертизы в установленном порядке.

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

						174-2025-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		95

Правильная организация работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил противопожарной и гигиенической безопасности.

14. Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности

Исходными данными для проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту являлись:

данные о существующей и планируемой деятельности ООО «ЭксоПетролеум» по переработке углеводородсодержащих отходов с целью получения продукции;

данные о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках, предоставленных Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»;

данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь;

данные земельно-информационной системы Республики Беларусь (Геопортал ЗИС)

результаты лабораторных исследований с отбором проб, в зоне размещения объекта;

фондовые материалы государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

В связи с тем, что оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту в части воздействия на атмосферный воздух, шумового воздействия выполнена расчетным путем, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены на стадии ввода объекта в эксплуатацию.

15. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Согласно определению термина, указанному в пункте 42 статьи 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», экологическая безопасность – состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья физических лиц от возможного вредного воздействия на окружающую среду, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования, требования экологической безопасности) – предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные нормативными правовыми актами, в том числе обязательными для со-

						174-2025-ОВОС	С
							96
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

блюдения техническими нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды, а также разрешительными документами, указанными в пункте 3 статьи 29 настоящего Закона (пункт 41 статьи 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»).

Компоненты природной среды – земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, озоновый слой, растительный и животный мир, микроорганизмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле (пункт 13 статьи 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»).

В соответствии с пунктом 2 статьи 57 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», при разработке проектной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности должны обеспечиваться нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применяться наилучшие доступные технические методы, малоотходные (безотходные), энерго- и ресурсосберегающие технологии, способствующие восстановлению природной среды, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду.

При разработке проектной документации, необходимо предусмотреть решения по снижению, предотвращению и (или) компенсации воздействия на компоненты окружающей среды в соответствии с требованиями законодательства.

1. Земля (включая почвы).

В соответствии с требованиями статьи 106 Кодекса Республики Беларусь «О земле», проектная документация должна включать решения по:

- благоустройству и эффективному использованию земель, земельных участков;
- сохранению плодородия почв и иных полезных свойств земель;
- защите земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения (засорения) отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий;
- восстановлению деградированных и рекультивации нарушенных земель;
- снятию, сохранению и использованию плодородного слоя земель при проведении работ, связанных со строительством.

2. Недра.

Поскольку реализация проектных решений не предполагает прямое воздействие на недра, выражающееся в добыче полезных ископаемых, а также в пользовании недрами, не связанном с добычей полезных ископаемых, при разработке проектной документации не требуется разработка комплекса мероприятий, обеспечивающих соблюдение установленного порядка и условий пользования недрами и предотвращающих нерациональное использование ресурсов недр.

3. Воды.

Реализация проектных решений не предполагает использование водных ресурсов (поверхностных и (или) подземных вод) в хозяйственной деятельности предприятия ООО «ЭксоПетролеум».

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

Принимая во внимание что земельный участок, на котором размещается планируемый объект, расположен в границах водоохранной зоны водных объектов, в соответствии с требованиями пункта 3 статьи 25 Водного кодекса Республики Беларусь, проектная документация должна включать, в том числе, решения по:

- охране вод от загрязнения и засорения, а также предупреждению вредного воздействия на водные объекты;
- применению наилучших доступных технических методов;
- предотвращению чрезвычайных ситуаций;
- финансовым гарантиям проведения планируемых мероприятий по охране и рациональному (устойчивому) использованию водных ресурсов;
- предотвращению подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

4. Атмосферный воздух

В связи с тем, что планируемая хозяйственная деятельность связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно пункту 2 статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха», проектирование объекта необходимо осуществлять с учетом:

- информации о наилучших доступных технических методах, предоставляемой Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды в порядке, им установленном;
- нормативов в области охраны атмосферного воздуха;
- данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- мероприятий по сокращению и (или) предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На основании пункта 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха», проектная документация должна включать:

- анализ соответствия прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативам в области охраны атмосферного воздуха, проведенный с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и выбросов загрязняющих веществ от совокупности проектируемых и существующих источников выбросов;
- проектные решения, основанные на наилучших доступных технических методах, а также проектные решения по оснащению организованных стационарных источников выбросов газоочистными установками и иные решения по сокращению и (или) предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха;
- обоснование границы зоны воздействия и ее размеров.

5. Растительный мир

Проектные решения по обращению с объектами растительного мира обеспечить в соответствии с требованиями статьи 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире»:

- компенсационные мероприятия, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами;

						174-2025-ОВОС	С
							98
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области;
- мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов;
- мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания.

При удалении объектов растительного мира в ходе строительства объекта, в составе проектной документации разработать таксационный план в соответствии с требованиями Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 № 1426, с определением количественных и качественных показателей удаляемых объектов растительного мира, компенсационных мероприятий.

Обеспечить уровень озелененности производственной площадки ООО «Эксо-Петролеум», в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017

6. Животный мир

Обеспечить выполнение работ в границах участка, предусмотренного проектной документацией.

7. Природные территории, подлежащие специальной охране

При разработке проектной документации предусмотреть решения по выполнению требований пункта 3 статьи 25 Водного кодекса Республики Беларусь.

Принимая во внимание, что источники питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, в третьем поясе зоны санитарной охраны которых находится планируемый объект, используют достаточно защищенные подземные воды, разработка специальных мероприятий не требуется.

Принимая во внимание что земельный участок, на котором размещается планируемый объект, расположен в границах третьего пояса зоны санитарной охраны скважин, проектная документация должна включать мероприятия по санитарной охране подземных водных объектов, предусмотренные пунктом 9 Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 № 125, а именно:

- совершенствование покрытий площадок объектов с увеличением доли водонепроницаемых покрытий на участках размещения основных производств с целью сокращения возможностей инфильтрации загрязненных сточных вод в водоносные горизонты;
- применение водонепроницаемых емкостей для хранения сырья, продуктов производства, отходов промышленных и сельскохозяйственных производств, твердых и жидких коммунальных отходов;
- использование новых материалов и средств в инженерных коммуникациях, уменьшающих вероятность формирования утечек технологических жидкостей и сточных вод;

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

Проектными решениями предусмотреть мероприятия по исключению аварийных ситуаций, связанных с проливами исходного сырья и готовой продукции.

8. Здоровье и безопасность населения

При разработке проектной документации предусмотреть:

- проектные решения, обеспечивающие соблюдение общих санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов;
- соблюдение специфических санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов, определенных Советом Министров Республики Беларусь.

9. Обращение с отходами

При разработке проектной документации, на основании требований пункта 1 статьи 24 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», предусмотреть:

- идентификацию образующихся отходов в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, и определение их количественных и качественных показателей (в том числе возможный химический состав, агрегатное состояние);

- определение территорий для размещения мест временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам, если иное не предусмотрено статьей 25 настоящего Закона.

проектные решения по определению дальнейшего порядка обращения с образующимися отходами с учетом их количественных и качественных показателей:

- необходимости перевозки отходов на использование, обезвреживание, захоронение и (или) хранение;

- возможности использования отходов;

- возможности обезвреживания отходов (при отсутствии возможности их использования);

- возможности захоронения отходов (при отсутствии возможности их использования и (или) обезвреживания);

- возможности длительного хранения отходов на объектах хранения отходов (при отсутствии возможности их использования, обезвреживания и (или) захоронения);

- обеспечение создания объектов хранения отходов (при отсутствии возможности использования, обезвреживания и (или) захоронения таких отходов).

В соответствии с требованиями экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с эксплуатацией объектов по использованию отходов, необходимо обеспечивать устройство площадок (складов) для хранения отходов и продукции, инженерных и транспортных коммуникаций и иных сооружений, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды и соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую сре-

						174-2025-ОВОС	С
							100
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ду в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

Перевозка отходов производства, в том числе их погрузка и разгрузка, осуществляется с использованием транспортных средств, предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду, или с применением мер, исключающих (предотвращающих) выпадение твердых и пролив жидких отходов из транспортного средства (применение средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов и другое).

Хранение отходов производства осуществляется в помещениях в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие.

Для хранения отходов производства используется тара, полностью предотвращающая их утечку, испарение и (или) просыпание.

При хранении отходов производства обеспечивается их пространственная изоляция (перегородки, отдельные емкости для хранения и другое) во избежание их смешивания и образования опасных продуктов их взаимодействия.

Хранение жидких отходов осуществляется в контейнерах, бочках, цистернах, баках, баллонах, шламоотвалах и других емкостях, специальных сооружениях, исключающих их пролив (разлив), утечку.

При хранении жидких опасных отходов в емкостях, данные емкости должны быть герметичны и устанавливаться на поддонах с водонепроницаемой поверхностью (металлических, полимерных и других), имеющих борты для сбора жидкости в случае разлива.

В соответствии с пунктом 3 статьи 57 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», проектная и (или) иная документация подлежит утверждению после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы в случаях, когда обязательность наличия такого заключения предусмотрена законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.

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

16. Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ
2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З
3. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-З
4. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-З
5. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З
6. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-З
7. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 № 271-З
8. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З
9. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З.
10. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-З.
11. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З.
12. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т.
13. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 № 19-Т.
14. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.
15. ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т.
16. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. N 5 «О локальном мониторинге окружающей среды»
17. Инструкция о технологии работ по организации и проведению локального мониторинга окружающей среды, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9

						174-2025-ОВОС	С
							102
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

18. Инструкция о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.10.2013 № 52.

19. Положение о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 № 1426.

20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25 января 2021 г. № 37

21. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07 февраля 2008 г. № 168 Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07 февраля 2008 г. № 168

22. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»

23. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

24. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 № 125.

25. Почвы. Термины и определения: ГОСТ 27593-88. – Введ. 01.07.1988. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2020

26. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн.: Белкартографія, 2002. – 292 с.

27. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Минск, 2002. – 292 с.

28. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна–Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.

29. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.

30. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

31. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс] – Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 2012.

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

32. НСМОС: результаты наблюдений за год / Ежегодные обзоры // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]

33. Государственный информационный ресурс «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь» // Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология» [Электронный ресурс].

34. Государственный информационный ресурс «Земельно-информационная система» [Электронный ресурс].

35. Официальная статистика // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс].

						174-2025-ОВОС	С
							104
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

						174-2025-ОВОС	С
							105
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012209

Настоящее свидетельство выдано Когалёнок

Ирине Евгеньевне

в том, что он (она) с 9 февраля 20 23 г.

по 24 февраля 20 23 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной экологической
экспертизы, подготовки, повышения квалификации и
переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и
охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Реализация Закона Республики Беларусь
«О государственной экологической экспертизе,
стратегической экологической оценке и оценке воздействия
на окружающую среду» (подготовка специалистов
по проведению государственной экологической экспертизы,
стратегической экологической оценки и оценки воздействия
на окружающую среду)

Когалёнок И.Е.

выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалифи-
кации руководящих работников и специалистов в
объеме 80 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	4
Законодательство в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду	10
Стратегическая экологическая оценка	18
Оценка воздействия на окружающую среду	36
Обращение с отходами	12

и прошел(ла) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель А.А.Булак
М.П.

Секретарь Н.Ю.Макарович

Город Минск
24 февраля 20 23 г.

Регистрационный № 104

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4788790

Даданы дакумент сведчыць аб тым, што
Аксана Ігараўна

Хахлова

з 4 жніўня 20 25 г.
па 8 жніўня 20 25 г. павышала кваліфікацыю ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

па праграме «Правядзенне агляні ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы вады, неграў, зямлі (уклонячы глебы), расліннага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый»

выкана ~~па~~ поўнасцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40 навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне, модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Ідэалогія беларускай дзяржавы. Асноўныя парадкі і прынцыпы дзяржавы. Асноўныя прынцыпы і парадкі правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	2
Абавязковыя для захавання правілы правядзення агляні ўздзеяння на навакольнае асяроддзе	7
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	2
Правядзенне агляні ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: вада, непраца, зямлі (уклонячы глебы), раслінны свет, жывёльны свет	4
Правядзенне агляні ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы асабліва ахоўных прыродных тэрыторый	22
і прайшоў (ла) ітэрыву атэстацыю ў форме з адзнакай	3

М.П. 
Кіраўнік А.А.Булак
Горад г. Мінск жніўня 20 25 г.
Рэгістрацыйны № 221

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С № 4788790

Настоящий документ свидетельствует о том, что
Оксана Игоревна

Хохлова

с 4 августа 20 25 г.
по 8 августа 20 25 г. повышала квалификацию в государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, земли (включая почву), растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий»

выполнил ~~а~~ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующему разделам, темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	7
Обязательные для соблюдения правила проведения оценки воздействия на окружающую среду	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, земли (включая почву), растительный мир, животный мир	22
Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части особо охраняемых природных территорий	3

и прошел (ла) итэрыву атэстацыю ў форме з адзнакай
с адметкай
М.П. 
Руководитель А.А.Булак
Город Мінск августа 20 25 г.
Регистрацыйны № 221

ПАСВЕДЧАННЕ
аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4788852

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Хахлова
Аксана Ігараўна

з 1 верасня 20 25 г.
па 5 верасня 20 25 г. павышала кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

па праграме «Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы
атмасфернага паветра, аэравага слоя, расліннага і жывёльнага свету Чырвонай кнігі
Рэспублікі Беларусь, радыяцыйнага ўздзеяння і правядзення грамадскіх абмеркаванняў»,
выканаў поўнаасцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	6
Змяненне клімату і экалагічная бяспека	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	5
Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: атмасфернае паветра, аэравага слоя, радыяцыйнае ўздзеянне, раслінны і жывёльны свет Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь	23
Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў трансгранічным кантэксце	4

і прайшоў(ла) выніковую атэстацыю
ў форме экзамену
з адзнакай 10 (дзясят)
М.П. Д.А.Мельнічэнка
Кіраўнік (ініцыялы і прозвішча)
Горад г. Мінск верасня 5 20 25 г.
Рэгістрацыйны № 885

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

С № 4788852

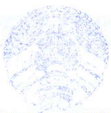
Настоящий документ свидетельствует о том, что Хохлова
Оксана Игоревна

с 1 сентября 20 25 г.
по 5 сентября 20 25 г. повышал кваліфікацыю
в государственном учреждении образования «Республиканский центр
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного
воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь,
радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»,
выполнил полностью учебно-тематический план образовательной
программы повышения квалификации руководящих работников
и специалистов в объёме 40 учебных часов по следующим разделам,
темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и проинформированную аттестацию
в форме экзамена
с отметкой 10 (десять)
М.П. Д.А.Мельниченко
Руководитель (инициалы и фамилия)
Город г. Минск 5 сентября 20 25 г.
Регистрационный № 885

 МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (БЕЛГИДРОМЕТ) пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35 E-mail: k.usou@bme.by р.сч. № BY98AK 9836019900006525100000 у.сч. № 510 ААТ «А.С.Б. Беларусьбанк» г. Минск BIC SWIFT AKBBY2X ОКПО 38215542, УНП 192400785	МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (БЕЛГИДРОМЕТ) пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35 E-mail: k.usou@bme.by р.сч. № BY98AK 9836019900006525100000 у.сч. № 510 ААТ «А.С.Б. Беларусьбанк» г. Минск BIC SWIFT AKBBY2X ОКПО 38215542, УНП 192400785
На № <u>11.11.2025</u> № <u>9-10/1900</u> <u>1835</u> от <u>24.10.2025</u>	

ООО «Эксо Петролеум»

О предоставлении специализированной экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по адресу: Могилевская область, г. Бобруйск, ул. Силикатная, 1Г, 1В, 1.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					
	Макси- мальная разовая концент- рация	Средне- суточная концент- рация	Средне- годовая концент- рация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				Сред- нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	96	96	96	96	96	96
ТЧ-10 ²	150	50	40	42	42	42	42	42	42
Серы диоксид	500	200	50	51	51	51	51	51	51
Углерода оксид	5000	3000	500	1243	1243	1243	1243	1243	1243
Азота диоксид	250	100	40	39	39	39	39	39	39
Фенол	10	7	3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Аммиак	200	-	-	51	51	51	51	51	51
Формальдегид ³	30	12	3	27	27	27	27	27	27

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Бобруйск:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+ 25,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									- 4,5
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	10	12	16	21	23	7	3	январь
14	10	10	7	9	15	22	13	8	июль
10	8	11	12	14	17	19	9	5	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно.

Заместитель начальника

А.В.Трусов



Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Лидская межрайонная лаборатория
аналитического контроля
Адрес : 231294 г. Лида, ул.Сосновая, 7

Государственное учреждение "Республиканский
центр аналитического контроля в области
охраны окружающей среды"
аккредитован государственным предприятием "БГЦА"
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Уникальный регистрационный номер
в реестре НСА № ВУ/112 1.1695



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Лидской межрайонной
лабораторией аналитического контроля
В.В. Тимошенко
(подпись, инициалы, фамилия)

М.П. 11.12.2025

**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
№ 10-Д-3-1625-25-П**

от 11 декабря 2025 г.
(дата составления)

Сведения о природопользователе

ООО "Эксо Петролеум". УНН 192738576. 223053, г.Минск, ул. Фогеля, 7 кв. 135. Без ведомственной принадлежности.
(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик ООО "Эксо Петролеум" г.Минск ул.Фогеля д.7, пом.135.

Наименование объекта измерений и его месторасположение Почвы (грунты) пробных площадок территории ООО "Эксо Петролеум" ПП 1 (53°05.306'; 29° 13.616'), по ул.Силикатная 1Г, находящаяся в 6,90 м от ёмкости для хранения мазутных отходов; ПП 2 (53° 05.315'; 29° 13.600"), по ул.Силикатная, 1В в 3,70 м от забора; ПП 3 (53° 05.333'; 29° 13.587') по ул.Силикатная, 1 в 2,20 м от ёмкости для хранения мазута.

Дата отбора проб 26.11.2025 Номер акта отбора проб и проведения измерений 7-Д-3-1625-25П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы Бобруйская межрайонная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 03.12.2025/9.20

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п/п	Наименование средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Весы лабораторные РВ -302	1115121464	01.06.2026	
2	Весы неавтоматического действия серии СУ-224С	21323946	31.08.2026(31.08.2026)	
3	Гиря F1 200 г	851921	14.07.2026(14.07.2026)	
4	Гиря 1г F1	305	14.07.2026(14.07.2026)	
5	Измеритель-регистратор автономный EClerk-M-RHTP-G1-W	71000	24.11.2026(24.11.2026)	
6	Измеритель-регистратор автономный EClerk-M-11-RHTP-G1-P-W	82710	16.09.2026	
7	Мультиметр цифровой серии Multicon Mxx, тип M21	099909810	04.06.2026	
8	Секундомер электронный "Интеграл С-01"	469631	02.10.2026(23.11.2026)	
9	Спектрометр атомно-абсорбционный SOLAAR MLL MOZE	151669	16.03.2026	
10	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01	0300595	02.10.2026(02.10.2026)	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	-	- / -	-
В лаборатории во время проведения измерений	19.8 - 21.5	743.5 - 752.3 / 100300 - 99120	49.7 - 53.5

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	226.8 - 229.5	49.99 - 50.01

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Сульфаты	СТБ 2432-2015 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество почвы. Методы определения сульфат-иона в водной почвенной вытяжке
2	Кадмий, Марганец, Медь, Никель, Свинец, Хром, Цинк	МВИ. МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок, глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка 1	согласно акту отбора 53°05.306'; 29° 13.616' 53°05.303'; 29° 13.614'	0- 19.9	5*5	-	237-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно акту отбора 53° 05.315'; 29° 13.600' 53° 05.317'; 29° 13.595'	0- 19.9	5*5	-	238-3-Д	объединенная	супесь
Пробная площадка 3	согласно акту отбора 53° 05.333'; 29° 13.587' 53° 05.335'; 29° 13.578'	0- 19.9	5*5	-	239-3-Д	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 237-3-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленных нормированных значений)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя			
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация		
1	Сульфаты	мг/кг	96.06	-	-	-	
2	Медь	мг/кг	34.41	-	-	-	
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-	
4	Хром	мг/кг	<3	-	-	-	
5	Никель	мг/кг	<2	-	-	-	
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-	
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-	
8	Марганец	мг/кг	<40	-	-	-	

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 238-3-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленных нормированных значений)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя			
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация		
1	Сульфаты	мг/кг	144.09	-	-	-	
2	Медь	мг/кг	34.95	-	-	-	
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-	
4	Хром	мг/кг	<3	-	-	-	
5	Никель	мг/кг	<2	-	-	-	
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-	
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-	
8	Марганец	мг/кг	<40	-	-	-	

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 239-3-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя (при отсутствии установленных нормированных значений)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя			
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация		
1	Сульфаты	мг/кг	144.09	-	-	-	
2	Медь	мг/кг	38.28	-	-	-	

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 239-3-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленно нормированно значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
3	Цинк	мг/кг	<10	-	-	-
4	Хром	мг/кг	<3	-	-	-
5	Никель	мг/кг	<2	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-
8	Марганец	мг/кг	<40	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 03.12.2025

Окончание измерений 11.12.2025

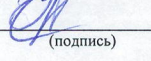
Измерения провели:

Заместитель заведующего
(должность служащего)


(подпись)

С.Л.Гришкевич
(инициалы, фамилия)

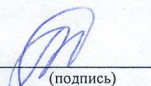
Инженер-химик 1 категории
(должность служащего)


(подпись)

М.В.Редько
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

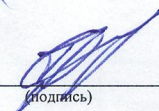
Инженер-химик 1 категории
(должность служащего)


(подпись)

М.В.Редько
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Заместитель заведующего
(должность служащего)


(подпись)

С.Л.Гришкевич
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 3 страницах в 2-х экземплярах и направлен:

1- заказчику,

2- в дело Лидской МЛАК.

Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 26.11.2025 № 7-Д-3-1625-25П

Снятие копий с протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего Лидской МЛАК

Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным.

Дата выдачи протокола: 11.12.2025г.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Бобруйская межрайонная лаборатория аналитического контроля

Адрес 213826, Могилевская обл., г. Бобруйск,
ул. Советская, 95А, тел. 431055

аккредитована государственным предприятием "БГЦА"

Государственное учреждение "Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды"

Уникальный регистрационный номер
в реестре НСА № ВУ/112 1.1695



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий Бобруйской
межрайонной лабораторией
аналитического контроля

Е.В.Кравченко

(подпись, инициалы, фамилия)
М.П. "Бобруйская межрайонная лаборатория аналитического контроля" 2025

**Протокол проведения измерений в отношении почв (грунтов) в районе
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
№ 6-Д-3-1625-25П**

от 01 декабря 2025 г.

(дата составления)

Сведения о природопользователе

ООО "Эксо Петролеум". 220057, Минск, ул. Фогеля, 7 кв. 135. Концерн <Белнефтехим>.

(наименование юридического лица и его место нахождения, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик ООО "Эксо Петролеум", 220057, г. Минск, ул. Фогеля, д. 7, пом. 135

Наименование объекта измерений и его месторасположение почвы(грунты) пробных площадок ООО "Эксо Петролеум". ПП1(53.05.306'; 29.13.616'), по ул. Силикатная, 1Г, находящаяся в 6.90 м от емкости для хранения мазутных отходов; ПП2(53.05.315; 29.13.600'), по ул. Силикатная, 1В в 3,70 м от забора; ПП3 (53.05.333'; 29.13.587') по ул. Силикатная, 1 в 2,20 м от емкости для хранения мазута.

Дата отбора проб 28.11.2025 Номер акта отбора проб и проведения измерений 7-Д-3-1625П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица, отобравшей пробы
Бобруйская межрайонная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 26.11.2025 12:50

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Средства измерений, применяемые при проведении измерений:

№ п/п	Наименование средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости флюорат-02, тип флюорат-02-3М	4478	29.06.2026	
2	Барометр анероид метрологический БАММ-1	662	04.06.2026	
3	Весы лабораторные, тип РВ-302	1115121459	17.06.2026	
4	Весы неавтоматического действия Pioneer, тип PR 224	C133388290	13.05.2026(13.05.2026)	
5	Измеритель-регистратор автономный EClerk-M-RHTP-G1-P-W	82713	16.09.2026	
6	Мультиметр цифровой Multicon M, тип M21	101100364	19.08.2026	
7	Прибор измерительный ПИИ-002/1	18168	09.07.2026	
8	Рулетка измерительная, тип РИ 10-2-Д	13760423	02.04.2026	
9	Секундомер электронный "Интеграл С-01"	469731	22.07.2026	
10	Спектрофотометр, тип ПЭ-5400ВИ	54ВИ1015	29.06.2026(29.06.2026)	

Условия окружающей среды:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст./Па	Относительная влажность воздуха, %
Во время отбора проб и проведения измерений	8.5	745.3 / 99370	76.8
В лаборатории во время проведения измерений	20.8 - 21.6	747.8 - 749.5 / 99930 - 99700	50.1 - 52.6

Условия проведения измерений:

	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
В лаборатории	229.4 - 229.9	49.67 - 50.49

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Нитраты	ГОСТ 26488-85 Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО. ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО
2	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
3	Отбор проб	ТКП 17.03-02-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб				Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м	размеры территории, недоступной для отбора проб, м			
Пробная площадка	согласно акту отбора проб	0- 19.9	5*5	-	20-Д-3	объединенная	супесь
Пробная площадка	согласно акту отбора проб	0- 19.9	5*5	-	21-Д-3	объединенная	супесь
Пробная площадка	согласно карте - схеме	0- 19.9	5*5	-	22-Д-3	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка . Регистрационный номер(шифр) пробы 20-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	30.0	-	-	-
2	Нитраты	мг/кг	1.76	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка . Регистрационный номер(шифр) пробы 21-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	58.0	-	-	-
2	Нитраты	мг/кг	0.90	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка . Регистрационный номер(шифр) пробы 22-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	27.5	-	-	-
2	Нитраты	мг/кг	2.62	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.

Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 26.11.2025

Окончание измерений 27.11.2025

Измерения провели:

Инженер-химик
(должность служащего)


(подпись)

Мышковец А.А.
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

Инженер-химик
(должность служащего)


(подпись)

Мышковец А.А.
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Заместитель заведующего
(должность служащего)


(подпись)

Худенкова О. В.
(инициалы, фамилия)

Протокол оформлен на 3 страницах в 2-х экземплярах и направлен:

1 экз. - заказчику;

2- экз. - Бобруйской МЛАК

Неотъемлемой частью протокола является акт отбора проб и проведения измерений от 28.11.2025 № 7-Д-3-1625П

Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего Бобруйской межрайонной лабораторией

Протокол без акта отбора проб и проведения измерений является недействительным

Дата выдачи протокола: 01.12.2025

**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ**

БАБРУЙСКАЯ ГОРАДСКАЯ І РАЁНАЯ
ІНСПЕКЦЫЯ ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
213826, г. Бабруйск, вул. Савецкая, 95-А.
Тэл./факс 43-18-72; Тэл. 74-54-57.
E-mail: inspekciya@mogilevpriroda.gov.by

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

БОБРУЙСКАЯ ГОРОДСКАЯ И РАЙОННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
213826, г. Бобруйск, ул. Советская, 95-А.
Тел./факс 43-18-72; Тел. 74-54-57.
E-mail: inspekciya@mogilevpriroda.gov.by

27.10.2025 № 1-9/ 983

Директору
ООО «Эксо Петролеум»
Колосовскому Д.Г.

О предоставлении информации

Бобруйская городская и районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды в ответ на Ваше письмо (исх. № 1834 от 24.10.2025 г.) сообщает, что на территории, указанной на прилагаемой карте-схеме отсутствуют места произрастания растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

Начальник инспекции



А.Н.Гриб

Вход. № 807
«04» 11 2025 г.

Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности

по планируемому к реализации проекту «Техническая модернизация участка
по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул. Силикатная, 1в/1»

План-график работ по проведению оценки воздействия	
Подготовка программы проведения ОВОС	с февраля 2026 по май 2026
Проведение предварительного информирования граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности	с мая 2026 по июнь 2026
Подготовка уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности*	не требуется*
Направление уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности и программы проведения ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется*
Подготовка отчета об ОВОС	с марта 2026 по июль 2026
Направление отчета об ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется*
Проведение общественных обсуждений на территории: Республики Беларусь затрагиваемых сторон*	с июня 2026 по август 2026 не требуется*
Проведение консультации по замечаниям затрагиваемых сторон*	не требуется*
Проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС	с июня 2026 по август 2026
Доработка отчета об ОВОС по замечаниям	с июня 2026 по август 2026
Представление отчета об ОВОС в составе предпроектной (предынвестиционной), проектной документации на государственную экологическую экспертизу	с июля 2026 по сентябрь 2026
Принятие решения в отношении планируемой деятельности	с августа 2026 по октябрь 2026

*заполняется в случае, если планируемая хозяйственная и иная деятельность может оказывать трансграничное воздействие (объект не попадает в Добавление I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте)

Сведения о планируемой деятельности
Заказчик планируемой деятельности:
ООО «Эксо Петролеум»
Юридический адрес: г. Минск, ул. Фогеля, д. 7, пом. 135.
Почтовый адрес: 223053, Минский район, д. Боровая, 1, каб. 412.

Электронный адрес: info@ekso.by
Телефон/факс: 8(017) 235-5-16
Адрес площадки расположения объекта: ул. Силикатная, 1в/1, г. Бобруйск, Могилевская область.
Сведения о планируемой хозяйственной и иной деятельности и альтернатив-

ных вариантах ее размещения и (или) реализации

Проектом предусмотрена техническая модернизация существующей производственной площадки с целью увеличения производительности использования углеводородсодержащих отходов, для получения продукции – мазута Мэ-100, в соответствии с техническим нормативным правовым актом. Производительность проектируемого участка по использованию отходов составит не более 80000 т/год.

Рассматриваемые альтернативные варианты

Территориальные альтернативы

При проведении ОВОС рассматриваются следующие варианты размещения:

1-й вариант – реализация проектных решений на существующей производственной площадке, расположенной по адресу: ул. Силикатная, 1в/1, 1в, 1г, 1, Бобруйск, Могилевская обл., путем ее технической модернизации.

2-й вариант – реализация проектных решений на прилегающем земельном участке, свободном от застройки, с возведением объекта по использованию углеводородсодержащих отходов.

Технологические альтернативы

1-й вариант – переработка (использование) углеводородсодержащих отходов методом микровакуумного и гидроударного крекинга, в процессе которого меняется молекулярный состав сырья. Технологический процесс происходит в закрытых емкостях с применением насосного оборудования и предусматри-

вает такие основные этапы, как сепарация с разделением сырья на фракции, выпаривание, кавитация, гидроударный крекинг.

2-й вариант – пиролиз (термическое разложение) углеводородсодержащих отходов в температурном режиме от 350 °С и выше, на пиролизных установках с получением газообразных (пиролизный газ) и жидких углеводородов (пиролизная жидкость), углеродистого остатка в различных соотношениях.

С учетом анализа вариантов 1-й вариант является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности: планируемая деятельность предусматривает техническую модернизацию существующей производственной площадки предприятия, расположенной по адресу: ул. Силикатная, 1в/1, 1в, 1г, 1, Бобруйск, Могилевская обл. Реализация проектных решений по данному варианту позволит минимизировать воздействие на компоненты природной среды, поскольку не потребует вовлекать в хозяйственный оборот новые земельные участки для строительства. Принятая технология использования отходов методом микровакуумного и гидроударного крекинга не предусматривает образование стойких органических загрязнителей и исключает риск присутствия в выбросах обширного перечня загрязняющих веществ, имеющих высокую степень воздействия на организм человека и компоненты окружающей среды.

УНП 192738576

Уважаемые акционеры ОАО «Спецавтопредприятие»!

2 июня 2026 г. в 11.00 состоится общее собрание акционеров ОАО «Спецавтопредприятие» по адресу: г. Бобруйск, ул. Орджоникидзе, 101а, актовый зал ОАО «Спецавтопредприятие» (2-й этаж).

Повестка дня собрания:
1) О реорганизации ОАО «Спецавтопредприятие» в форме присоединения к нему УКПП «Промотходы».
2) Об утверждении договора о присоединении.

С материалами, подготовленными к собранию, можно ознакомиться по адресу: г. Бобруйск, ул. Орджоникидзе, 101а, в кабинете планово-экономического бюро, начиная с 22 мая 2026 г. (не позднее 10 дней до проведения собрания), по месту нахождения Общества по адресу: г. Бобруйск, ул. Орджоникидзе, 101а, в планово-экономическом бюро (3-й этаж), а также в день проведения собрания по месту его проведения.

Регистрация участников собрания с 10.00 до 10.45 по месту проведения собрания.

Начало работы собрания – 2 июня 2026 г. в 11.00. Для регистрации при себе иметь следующие документы: акционеру Общества – паспорт, представителю акционера – паспорт и доверенность.

Наблюдательный совет ОАО «Спецавтопредприятие».
УНП 700066563

Главное статистическое управление Могилевской области информирует!

Уважаемые граждане!

В связи с участвовавшими случаями мошенничества Главное статистическое управление Могилевской области обращает ваше внимание, что предстоящая официальная перепись населения состоится в 2029 году.

Настоятельно рекомендуем:
► не сообщать личную информацию незнакомым людям, которые представляются сотрудниками переписи;
► не переходить по подозрительным ссылкам и не скачивать файлы, полученные от неизвестных отправителей, которые могут быть связаны с переписью;
► в случае возникновения любых сомнений или подозрительных ситуаций немедленно обращайтесь в правоохранительные органы.

Мы призываем вас быть максимально внимательными и осторожными. Ваша бдительность – лучшая защита от мошенников!

Следите за информацией о подготовке и проведении переписи населения в 2029 году на официальных ресурсах.

Учебный сбор офицеров запаса: долг, честь и верность Родине

С 12 мая по 5 июня под руководством Могилевского городского исполнительного комитета проходит плановый учебный сбор офицеров запаса. Эти специалисты предназначены в органы управления территориальной обороны Могилевского, Бобруйского и Осиповичского районов.

Особую гордость вызывает то, что активное участие в сборе принимают наши земляки – жители города на Березине. Ради выполнения воинского долга эти мужчины временно оставили рабочие места и привычную жизнь. Они сделали осознанный выбор, чтобы обновить знания, получить новые практические навыки и пройти качественную военную подготовку.

На сегодня с военнообязанными проведен комплекс интенсивных занятий. Офицеры запаса отработали нормы по строевой, военно-медицинской, огневой и топографической подготовке. Профильные теоретические и практические занятия организованы на высоком уровне и проходят на базе кафедры Белорусско-Российского университета.

О впечатлениях и мотивации расска-



зал бобруйчанин **Павел КОСТЮК**, один из участников сбора: «Для каждого из нас участие в этом учебном сборе – прежде всего гражданский долг и личная ответственность за безопасность родной земли. Да, пришлось на время оставить работу и разлучиться с семьей, но все мужчины здесь понимают важность момента. Территориальная оборона – это защита нашего дома, наших близких. Занятия проходят очень динамично, мы восстанавливаем военные навыки, осваиваем новые тактические элементы и готовы в любой момент встать на защиту своего края».

Территориальная оборона – это надежный щит нашей страны, и бобруйчане в очередной раз доказывают готовность защищать родную землю.



[Главная](#) > [Новости](#) > [Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности](#)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

20 мая 2026

Категории новостей

Актуально

Городские новости

Объявления

Экономика

Образование

Медицина

Культура

Работа депутатов в округах

Спорт

ЖКХ

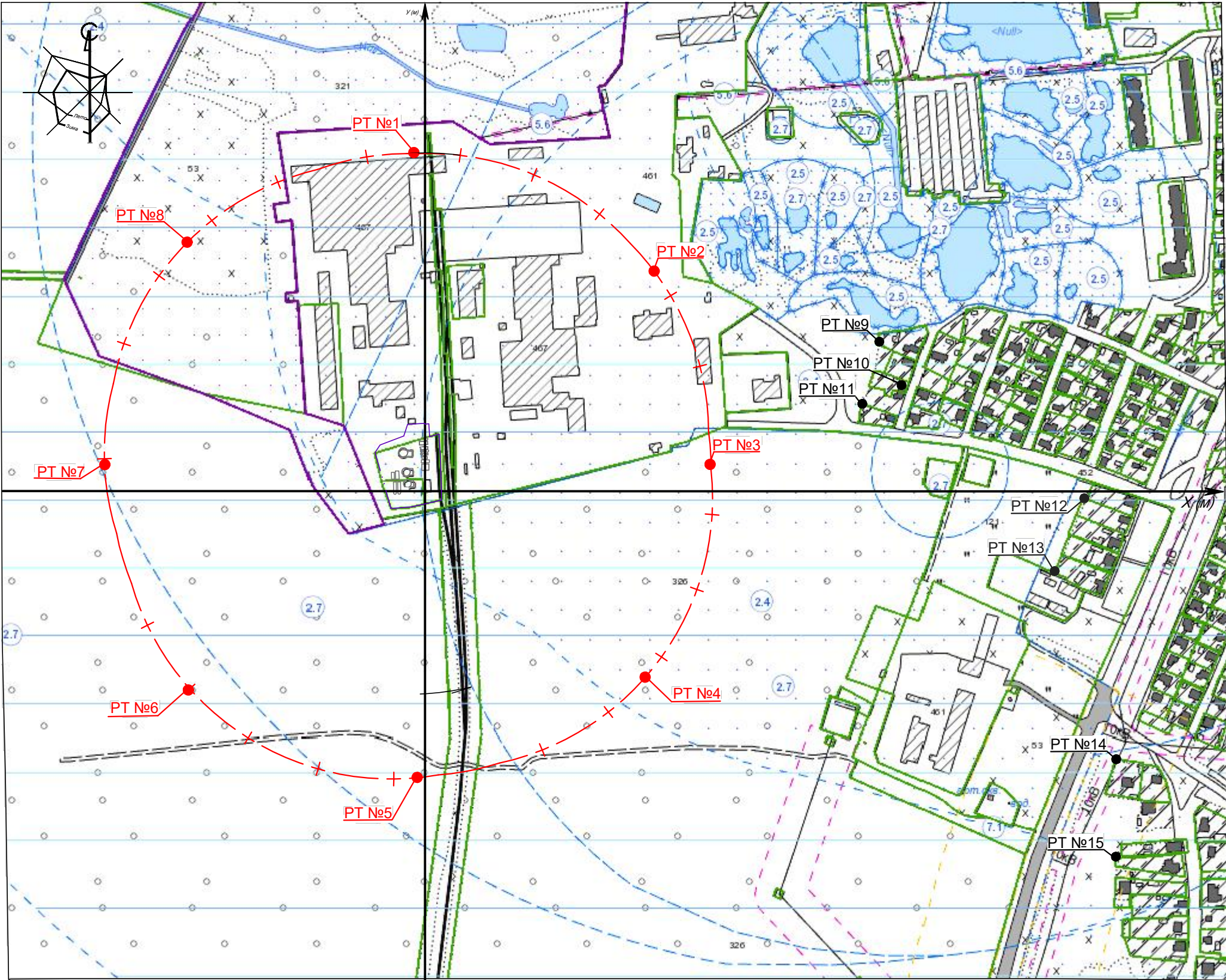
Занятость, социальная защита населения

Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности

по планируемому к реализации проекту «Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу:
г. Бобруйск, ул. Силикатная 1В/1»

План-график работ по проведению оценки воздействия

Подготовка программы проведения ОВОС	с	февраля 2026	по май 2026
Проведение предварительного информирования граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности	с	мая 2026	по июнь 2026
Подготовка уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности *		не требуется*	
Направление уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности и программы проведения ОВОС затрагиваемым сторонам*		не требуется*	
Подготовка отчета об ОВОС	с	марта 2026	по июль 2026
Направление отчета об ОВОС затрагиваемым сторонам*		не требуется*	
Проведение общественных обсуждений на территории:			
Республики Беларусь	с	июня 2026	по август 2026

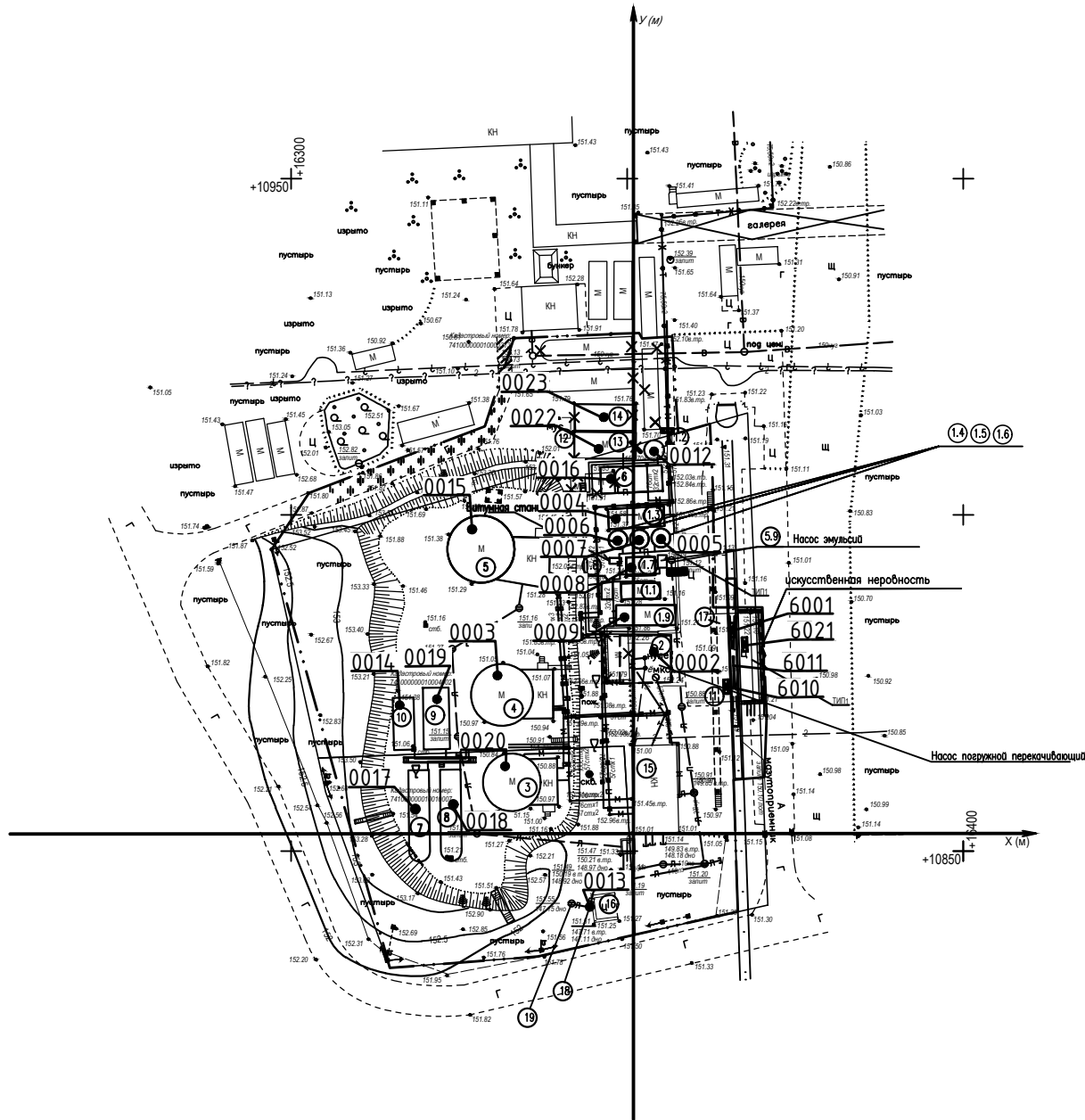
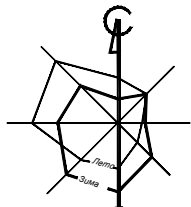


Характеристика расчетных точек			
№ расч. т.	Координаты		Примечания
	X	Y	
1	-13	374	расчетная санитарно-защитная зона. Север
2	254	244	расчетная санитарно-защитная зона. Северо-восток
3	316	30	расчетная санитарно-защитная зона. Восток
4	244	-206	расчетная санитарно-защитная зона. Юго-восток
5	-9	-316	расчетная санитарно-защитная зона. Юг
6	-261	-219	расчетная санитарно-защитная зона. Юго-запад
7	-356	30	расчетная санитарно-защитная зона. Запад
8	-263	275	расчетная санитарно-защитная зона. Северо-запад
9	505	166	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. Карьерный 3-й, 2А)
10	528	116	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. Карьерный 3-й, д. 4, кв. 1)
11	485	97	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. 3-й Карьерный, 6)
12	731	-8	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Светлогорская, 18)
13	698	-89	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, пер. 3-й Карьерный, 6)
14	766	-297	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Кирова, 320в)
15	766	-407	на границе земельного участка усадебного типа застройки (Могилевская обл., г. Бобруйск, ул. Кирова, д. 324)

Условные обозначения

- граница расчетной СЗЗ
- расчетная точка на границе расчетной СЗЗ
- расчетная точка на границе земельного участка усадебного типа застройки
- граница производственной площадки

						147-2025-ОВОС					
						Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул.Силикатная 1В/1					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Разраб.					06.26	Оценка воздействия на окружающую среду			Стадия	Лист	Листов
Проверил					06.26				С	1	
						Ситуационный план расположения объекта проектирования М1:5000			Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»		
Н.контр.					06.26						
Утвердил					06.26						



Условные обозначения



- неорганизованный источник выброса загрязняющих веществ



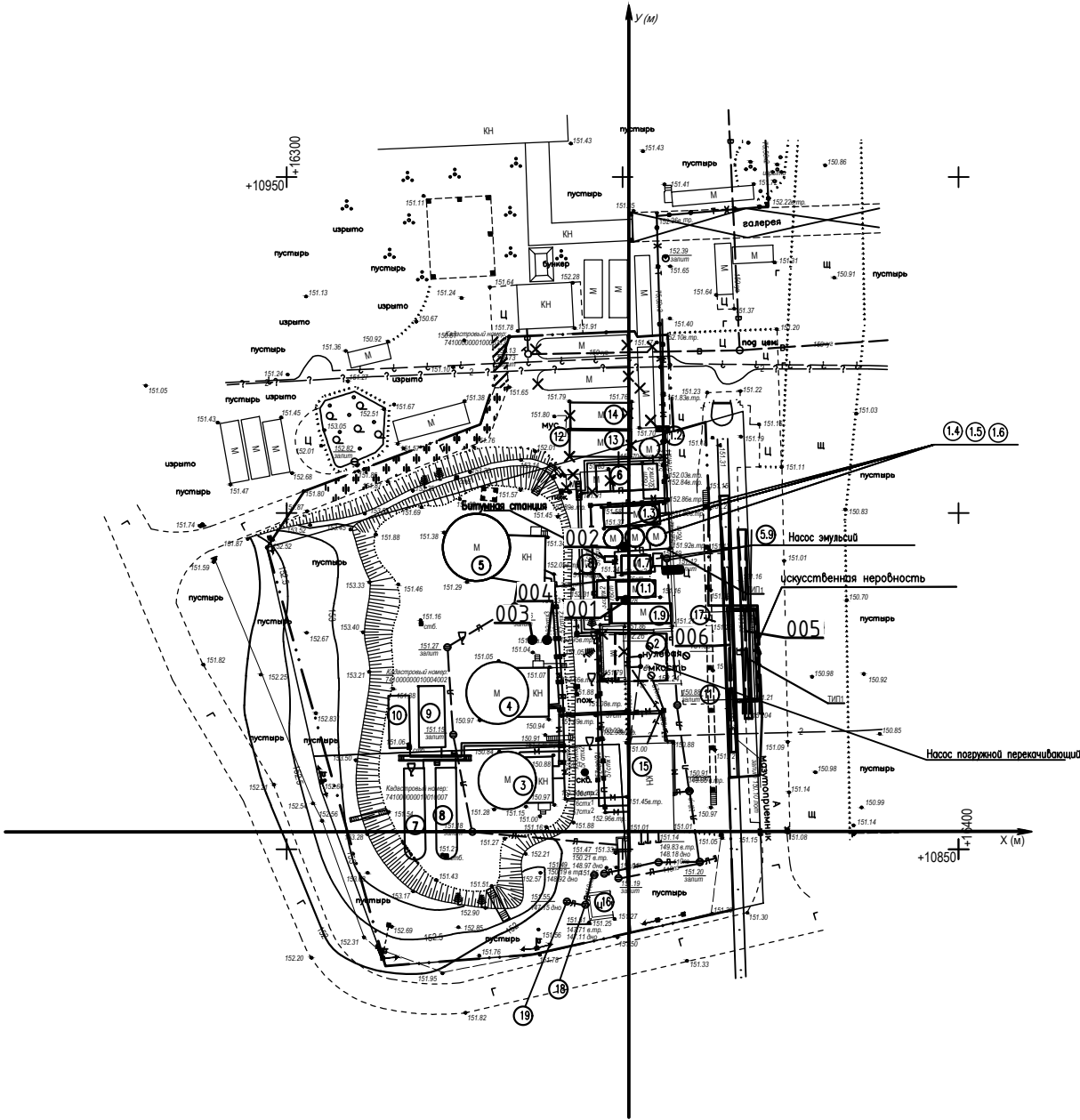
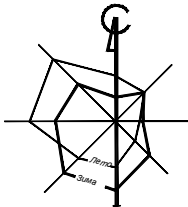
- организованный источник выброса загрязняющих веществ

— — — — — граница производственной площадки

Экспликация зданий и сооружений

N по г/п	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Участок по переработке углеводородсодержащих продуктов (инв. N710/С-87451)	Существующ.
1.1	Модуль перерабатывающий	Существующ.
1.2	Емкость для воды 25м ²	Существующ.
1.3	Емкость-сепаратор на 50м ³	Существующ.
1.4	Емкость-подогреватель на 25м ³	Существующ.
1.5	Емкость ТССФ на 25м ³	Существующ.
1.6	Емкость КГФ на 25м ³	Существующ.
1.7	Смеситель 50м ³	Существующ.
1.8	Емкость конденсата 8м ³	Существующ.
1.9	Емкость готового продукта на 50м ³	Существующ.
2	Емкость мазута нулевая (инв. N 710/845-25557) V=164м ³	Сущ., подземная
3	Емкость мазута (Инв. N710/С-57174) V=400 м ³ (Емкость для продукта)	Существующ.
4	Емкость мазута (инв. N710/С-57220) V=400 м ³ (Емкость для сырья)	Существующ.
5	Емкость мазута (инв. N710/С-57173) V=1000 м ³ (Емкость для сырья)	Существующ.
6	Емкость для сырья на 100м ³	Временное сооружен
7	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
8	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
9	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
10	Емкость для сырья на 50м ³	Временное сооружен
11	Сливо-наливная эстакада	Существующ.
12	Площадка ТБО (4м ²)	Существующ.
13	Ёмкость для воды 100 м ³	Существующ.
14	Ёмкость для воды 100 м ³	Существующ.
15	Здание мазутной	Существующ.
16	Площадка с цементным покрытием	Существующ.
17	Поддон под цистерну	Существующ.
18	Песко-бензоуловитель	Существующ.
19	Приемный колодец очищенных дождевых вод	Существующ.

						147-2025-ОВОС		
						Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул.Силикатная 1В/1		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист
Разраб.					06.26		С	2
Проверил					06.26	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объекта проектирования М1:1000	Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»	
Н.контр.					06.26			
Утвердил					06.26			



Условные обозначения

- - точечный источник шума
- ⊠ - линейный источник шума
- - граница производственной площадки

Экспликация зданий и сооружений

N по г/п	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Участок по переработке углеводородсодержащих продуктов (инв. N710/C-87451)	Существующ.
1.1	Модуль перерабатывающий	Существующ.
1.2	Емкость для воды 25м ²	Существующ.
1.3	Емкость-сепаратор на 50м ³	Существующ.
1.4	Емкость-подогреватель на 25м ³	Существующ.
1.5	Емкость ТССФ на 25м ³	Существующ.
1.6	Емкость КГФ на 25м ³	Существующ.
1.7	Смеситель 50м ³	Существующ.
1.8	Емкость конденсата 8м ³	Существующ.
1.9	Емкость готового продукта на 50м ³	Существующ.
2	Емкость мазута нулевая (инв. N 710/845-25557) V=164м ³	Сущ., подземная
3	Емкость мазута (Инв. N710/C-57174) V=400 м ³ (Емкость для продукта)	Существующ.
4	Емкость мазута (инв. N710/C-57220) V=400 м ³ (Емкость для сырья)	Существующ.
5	Емкость мазута (инв. N710/C-57173) V=1000 м ³ (Емкость для сырья)	Существующ.
6	Емкость для сырья на 100м ³	Временное сооружен
7	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
8	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
9	Емкость для продукта на 100м ³	Временное сооружен
10	Емкость для сырья на 50м ³	Временное сооружен
11	Сливо-наливная эстакада	Существующ.
12	Площадка ТБО (4м ²)	Существующ.
13	Ёмкость для воды 100 м ³	Существующ.
14	Ёмкость для воды 100 м ³	Существующ.
15	Здание мазутной	Существующ.
16	Площадка с цементным покрытием	Существующ.
17	Поддон под цистерну	Существующ.
18	Песко-бензоуловитель	Существующ.
19	Приемный колодец очищенных дождевых вод	Существующ.

147-2025-ОВОС

Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул.Силикатная 1В/1

						147-2025-ОВОС			
						Техническая модернизация участка по переработке углеводородсодержащих продуктов по адресу: г. Бобруйск, ул.Силикатная 1В/1			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.					06.26	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Проверил					06.26		С	З	
						Карта-схема источников шума от объекта проектирования М1:1000	Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»		
Н.контр.					06.26				
Утвердил					06.26				

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу																											
№ по порядку	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов					Газоочистные установки			Загрязняющее вещество		Установленная норма в ТНПА, мг/м³	Концентрация загрязняющих веществ, мг/м³	Количество загрязняющих веществ	
		X₁	Y₁	X₂	Y₂																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23	24
Существующее положение (Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ООО "Эксо Петролеум")																											
1	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	6001	неорганизованный	сливной лоток	1	8	52	9	26	9	21	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,008600	0,000900	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000100	0,000000	
		0002	вентпатрубок	приемная нулевая емкость	1	8	52	-2	27	-	-	2	0,05	70	8,5	0,017	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,077000	0,008100	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,001000	0,000000	
		0003	вентпатрубок	резервуар для сырья	1	8	62,5	-26	24	-	-	9,5	0,15	70	0,7	0,013	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,069100	0,011700	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000900	0,000200	
		0004	вентпатрубок	сепаратор	1	8	485,5	-8	47	-	-	3,4	0,05	70	1,3	0,0026	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,014300	0,009000	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000200	0,000100	
		0005	вентпатрубок	емкость КГФ	1	8	485,5	-10	43	-	-	5,6	0,05	70	1,4	0,0028	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,015300	0,004200	
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,010200	0,002800	
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,007800	0,002100	
																					0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000700	0,000200	
		0006	вентпатрубок	емкость - подогреватель	1	8	485,5	-6	43	-	-	5,6	0,05	150	1,4	0,0028	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,014300	0,004500	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000200	0,000000	
		0007	вентпатрубок	емкость ТССФ	1	8	485,5	-2	43	-	-	5,6	0,05	150	1,4	0,0028	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,014300	0,004500	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000200	0,000000	
		0008	вентпатрубок	смеситель	1	8	485,5	-8	40	-	-	3,4	0,05	150	0,3	0,0007	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,002000	0,004200	
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,001300	0,002800	
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,001000	0,002100	
																					0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000100	0,000200	
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,003700	0,004500	
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000000	0,000000	
		0009	вентпатрубок	емкость для готового мазута	1	8	485,5	-9	31	-	-	3,4	0,05	22	0,7	0,001	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,007700	0,010900	
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000020	0,000040	
																					0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000020	0,000030	
																					627	Этилбензол	-	-	0,000010	0,000010	

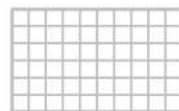
№ по порядку	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выбросов				Газоочистные установки			Загрязняющее вещество		Установленная норма в ТНПА, мг/м³	Концентрация загрязняющих веществ, мг/м³	Количество загрязняющих веществ	
		номер	наименование	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника		высота над уровнем земли, м	диаметр, м	температура, °C	скорость, м/с	объем, м³/с	нормативное содержание кислорода, %	наименование, тип и количество ступеней очистки	загрязняющее вещество	степень очистки, %	код	наименование			г/с	т/год
								X₁	Y₁	X₂	Y₂															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	6010	вентпатрубок	ж/д цистерна	1	8	125,0	9	25	9	23	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,030000	0,010000
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000070	0,000030
																					0550	Углеводороды непредельные алифотического ряда	-	-	0,000070	0,000030
																					627	Этилбензол	-	-	0,000030	0,000010
		0012	вентпатрубок	емкость для воды 5.3	1	8	485,5	-6	54	-	-	5,6	0,05	95	1,5	0,003	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,006650	0,005200
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,000400	0,000300
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,000260	0,000200
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,000700	0,000600
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	-	-	0,000020	0,000010
3	Движение железнодорожного транспорта	6011	неорганизованный	тепловоз	1	8	8,0	5	60	11	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	-	-	0,072700	0,011000
																					0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	-	0,011800	0,001800
																					0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0,000500	0,000100
																					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	0,018700	0,000100
																					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	0,018500	0,002500
																					0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,018700	0,018700
																					0550	Углеводороды непредельные алифотического ряда	-	-	0,009400	0,000025
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,011200	0,000030
																					0703	Бенз(а)пирен	-	-	0,0000002	1E-09
4	Очистные сооружения ливневых сточных вод	0013	вентпатрубок	Очистные сооружения ливневых сточных вод	1	24	8760,0	-7	-5	-	-	0,5	0,11	20	1,1	0,01	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,000110	4E-07

№ по порядку	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выбросов				Газоочистные установки			Загрязняющее вещество		Установленная норма в ТНПА, мг/м ³	Концентраци я загрязняющи х веществ, мг/м ³	Количество загрязняющих веществ	
		номер	наименование	наименование	количе ство	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника		высота над уровнем земли, м	диаметр, м	темпера тура, °C	скорость, м/с	объем, м ³ /с	нормативное содержание кислорода, %	наименова ние, тип и количество ступеней очистки	загрязняю щее вещество	степень очистки, %	код	наименование			г/с	т/год
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Проектируемое положение																										
1	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	6001	неорганизованный	сливо-наливная эстакада №11 ГП сливной лоток V=34 м ³	1	24	6072	13,5	32,5	13,5	30,5	2,00	-	70	-	-	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,004500	0,016000
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000270	0,000800
		0002	вентпатрубок	приемная нулевая емкость V=164 м ³ №2 ГП	1	24	6072	2	28	-	-	1,2	0,1	70	0,5	0,004	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,036000	0,128000
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,002160	0,006400
		0003	вентпатрубок	резервуар для сырья V=400 м ³ №4 ГП	1	24	6072	-22	25	-	-	9,5	0,15	70	0,79	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,065250	0,039159
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,003915	0,001996
		0014	вентпатрубок	резервуар для сырья V=50 м ³ №10 ГП	1	24	6072	-36	20	-	-	4,0	0,1	70	1,783	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,075000	0,005746
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004500	0,000299
		0015	вентпатрубок (4 шт.)	резервуар для сырья V=1000 м ³ №5 ГП	1	24	6072	-25	47	-	-	12,3	0,5	70	0,7	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,062250	0,092727
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,003735	0,004718
		0016	вентпатрубок	резервуар для сырья V=100 м ³ №6 ГП	1	24	6072	-5	54	-	-	4,0	0,1	70	1,783	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,075000	0,010546
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004500	0,000539
		0004	вентпатрубок	емкость-сепаратор V=50 м ³ №1.3 ГП	1	24	6072	-4	48	-	-	3,95	0,1	70	1,77	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,075000	0,160000
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004500	0,008000
		0005	вентпатрубок	емкость КГФ V=25 м ³ №1.6 ГП	1	24	6072,0	3	45	-	-	4,22	0,05	70	7,13	0,014	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	-	-	0,068850	0,032854
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,045900	0,021902
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,035190	0,016792
																					0550	Углеводороды непредельные алифотического ряда	-	-	0,003060	0,001460
		0006	вентпатрубок	емкость - подогреватель V=25 м ³ №1.4 ГП	1	24	6072	-4	45	-	-	4,22	0,05	150	7,13	0,0140	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,067500	0,069120
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004050	0,003456
		0007	вентпатрубок	емкость ТССФ V=25 м ³ №1.5 ГП	1	24	6072	0	45	-	-	4,22	0,05	150	7,13	0,014	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,067500	0,069120
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004050	0,003456
		0008	вентпатрубок	смеситель V=50 м ³ №1.7 ГП	1	24	6072	-2	41	-	-	3,95	0,05	150	7,13	0,014	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	-	-	0,076500	0,036504
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,051000	0,024336
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,039100	0,018658
																					0550	Углеводороды непредельные алифотического ряда	-	-	0,003400	0,001622
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	-	-	0,075000	0,076800
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,004500	0,003840

№ по порядку	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выбросов				Газоочистные установки			Загрязняющее вещество		Установленная норма в ТНПА, мг/м³	Концентрация загрязняющих веществ, мг/м³	Количество загрязняющих веществ			
		номер	наименование	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника		высота над уровнем земли, м	диаметр, м	температура, °C	скорость, м/с	объем, м³/с	нормативное содержание кислорода, %	наименование, тип и количество ступеней очистки	загрязняющее вещество	степень очистки, %	код	наименование			г/с	т/год		
								X₁	Y₁	X₂	Y₂																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
2	Промплощадка по переработке отходов нефтепродуктов методом микровакуумного и гидроударного крекинга	0012	вентпатрубок	емкость для воды V=25 м³ №1.2 ГП	1	24	6072	2	58	-	-	4,2	0,05	95	7,13	0,014	-	-	-	-	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,005078	0,049398		
																					0551	Углеводороды алициклические	-	-	0,000217	0,002118		
																					0655	Углеводороды ароматические	-	-	0,000128	0,001254		
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,000358	0,003501		
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	-	0,000008	0,000082		
		0009	вентпатрубок	емкость для готового продукта V=50 м³ №1.9 ГП	1	24	6072	-3	34	-	-	3,9	0,05	22	7,13	0,014	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,075000	0,015538	
																						0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000194	0,004245	
																						0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000194	0,004245	
																						0627	Этилбензол	-	-	0,000097	0,002122	
		0017	вентпатрубок	емкость для готового продукта V=100 м³ №7 ГП	1	24	6072	-34	5	-	-	4,0	0,1	22	1,783	0,014	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,075000	0,024658	
																						0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000194	0,004245	
																						0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000194	0,004245	
																						0627	Этилбензол	-	-	0,000097	0,002122	
		0018	вентпатрубок	емкость для готового продукта V=100 м³ №8 ГП	1	24	6072	-28	6	-	-	4,0	0,1	22	1,783	0,014	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,075000	0,024658	
																						0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000194	0,004245	
																						0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000194	0,004245	
																						0627	Этилбензол	-	-	0,000097	0,002122	
		0019	вентпатрубок	емкость для готового продукта V=100 м³ №9 ГП	1	24	6072	-31	21	-	-	4,0	0,1	22	1,783	0,014	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,075000	0,024658	
																						0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000194	0,004245	
																						0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000194	0,004245	
																						0627	Этилбензол	-	-	0,000097	0,002122	
		0020	вентпатрубок	емкость для готового продукта V=400 м³ №3 ГП	1	24	6072	-20	11	-	-	9,5	0,15	22	0,792	0,014	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,008338	0,085051	
																						0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000194	0,004245	
																						0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000194	0,004245	
																						0627	Этилбензол	-	-	0,000097	0,002122	
		6010	неорганизованный	сливно-наливная эстакада №11 ГП ж/д цистерна V=60 м³	1	24	6072	12,5	24,5	12,5	22	4,00	-	22	-	-	-	-	-	-	-		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉	-	-	0,030000	0,183346
																							0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀	-	-	0,000070	0,001530
																							0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	-	-	0,000070	0,001530
																							0627	Этилбензол	-	-	0,000030	0,000656

Условные обозначения

 РТ №015 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

Высота 2м

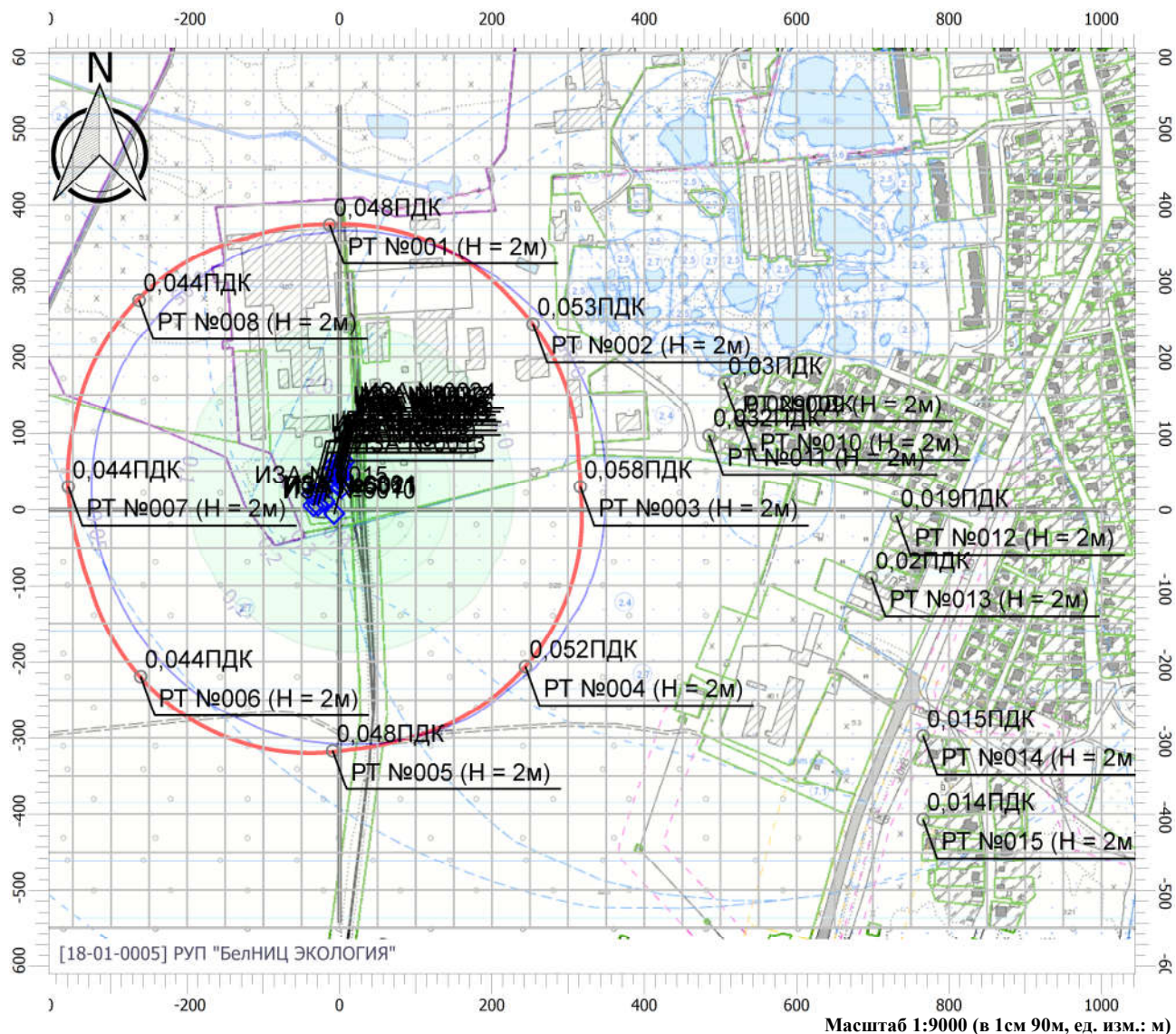


	0 и ниже ПДК		(0,05 - 0,1] ПДК
	(0,1 - 0,2] ПДК		(0,2 - 0,3] ПДК
	(0,3 - 0,4] ПДК		(0,4 - 0,5] ПДК
	(0,5 - 0,6] ПДК		(0,6 - 0,7] ПДК
	(0,7 - 0,8] ПДК		(0,8 - 0,9] ПДК
	(0,9 - 1] ПДК		(1 - 1,5] ПДК
	(1,5 - 2] ПДК		(2 - 3] ПДК
	(3 - 4] ПДК		(4 - 5] ПДК
	(5 - 7,5] ПДК		(7,5 - 10] ПДК
	(10 - 25] ПДК		(25 - 50] ПДК
	(50 - 100] ПДК		(100 - 250] ПДК
	(250 - 500] ПДК		(500 - 1000] ПДК
	(1000 - 5000] ПДК		(5000 - 10000] ПДК
	(10000 - 100000] ПДК		выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0304 (Азота (II) оксид (азота оксид))

Высота 2м



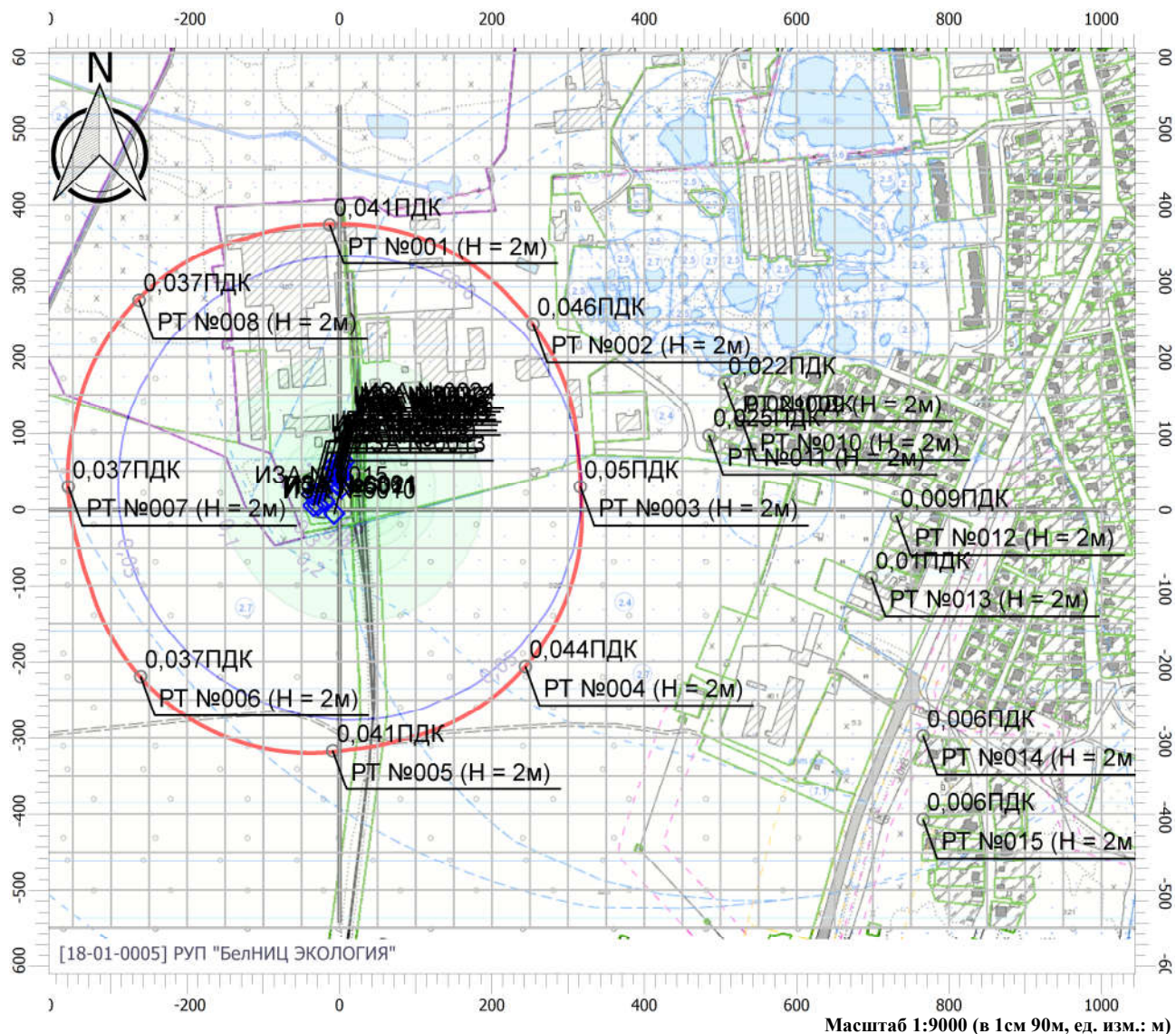
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод черный (Сажа))

Высота 2м



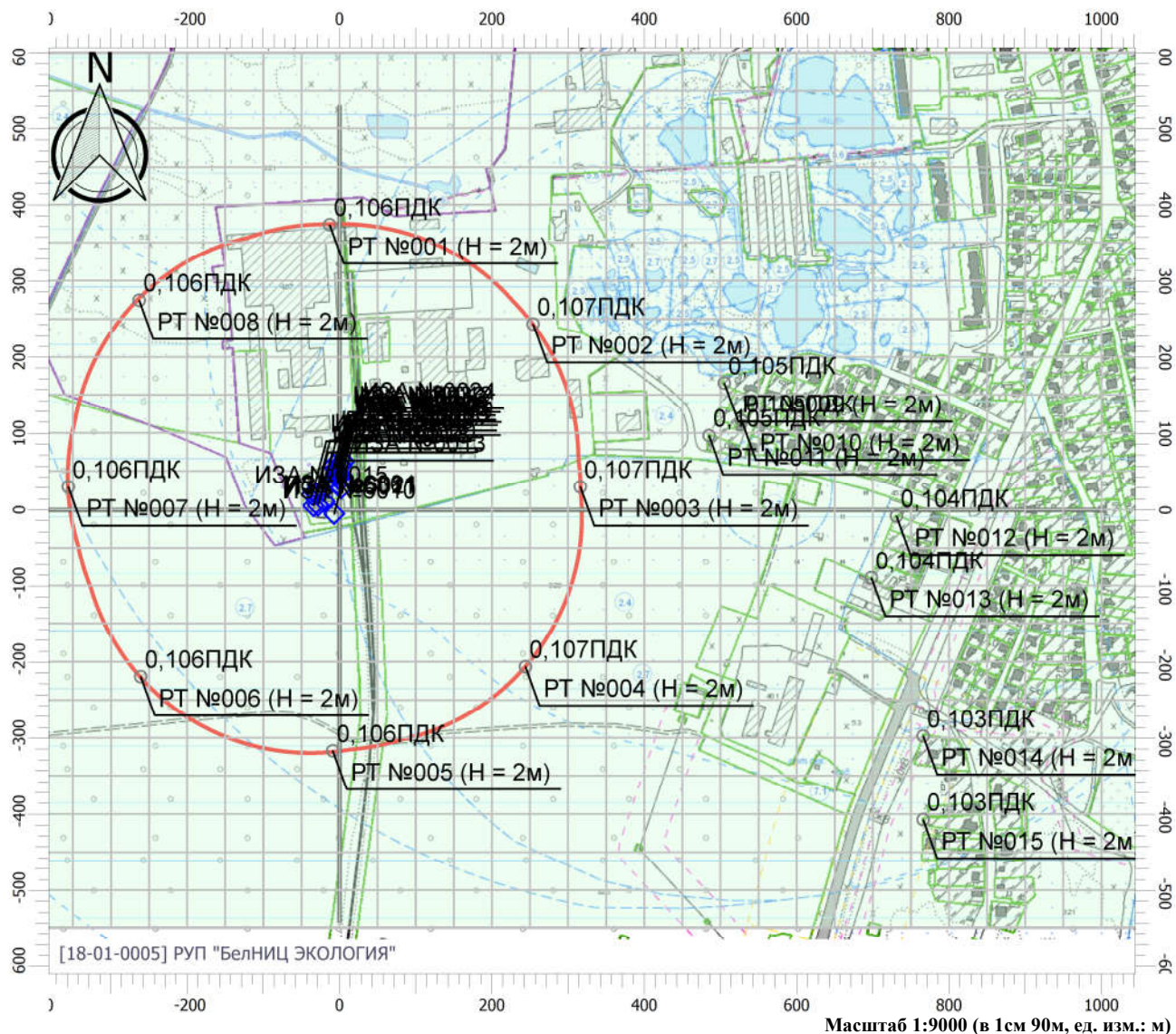
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV)оксид, сернистый газ))

Высота 2м



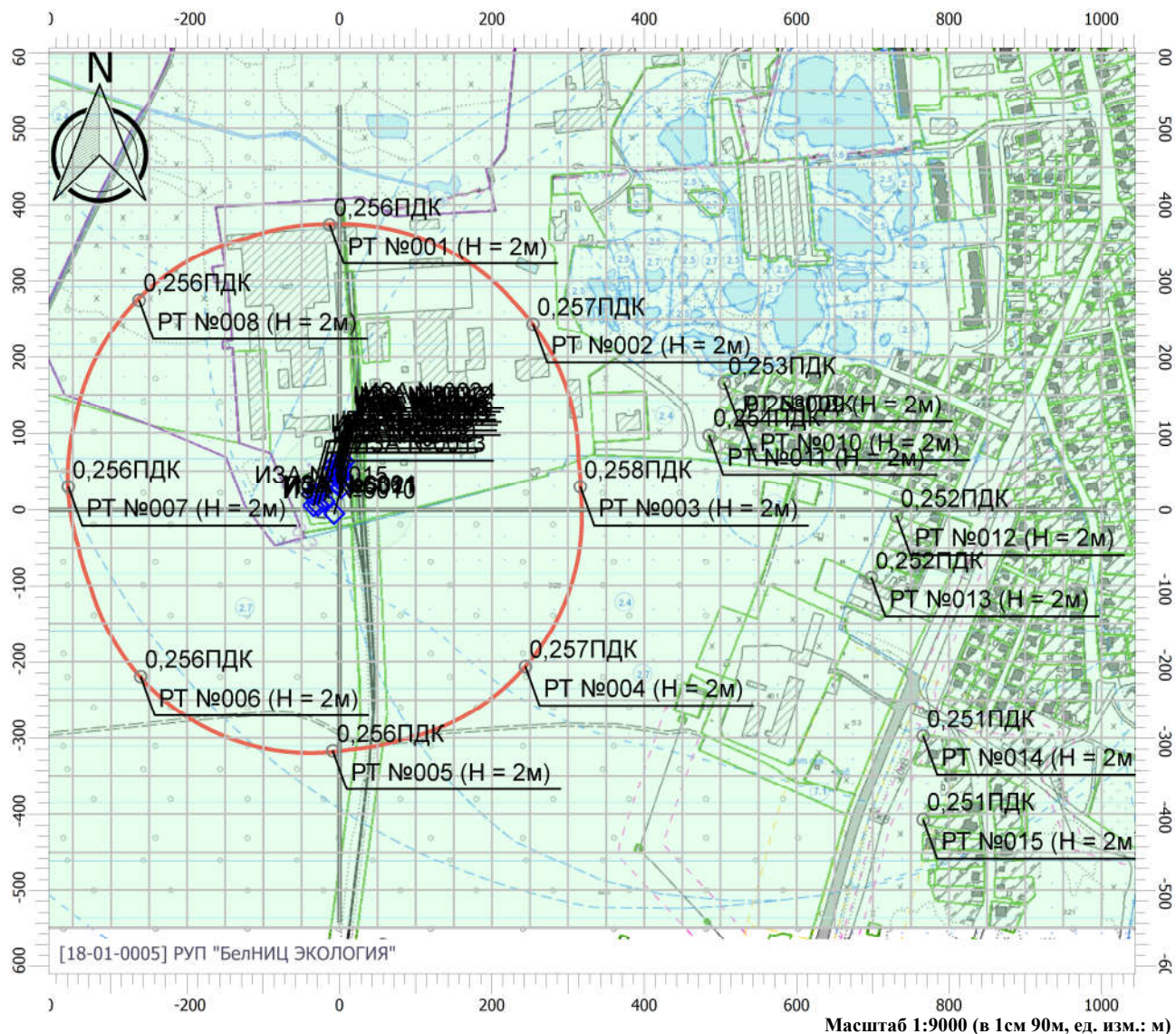
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Высота 2м



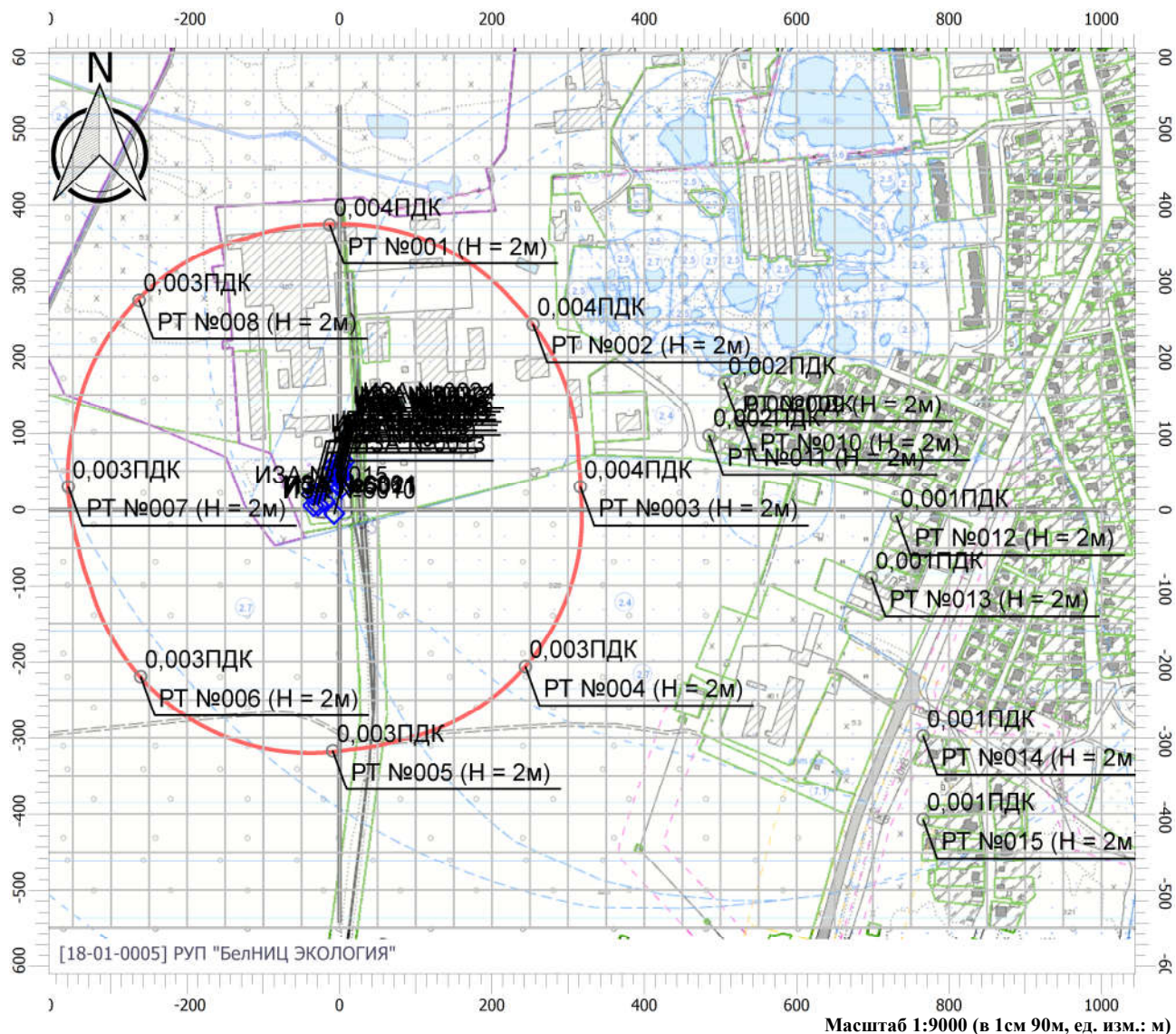
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10)

Высота 2м



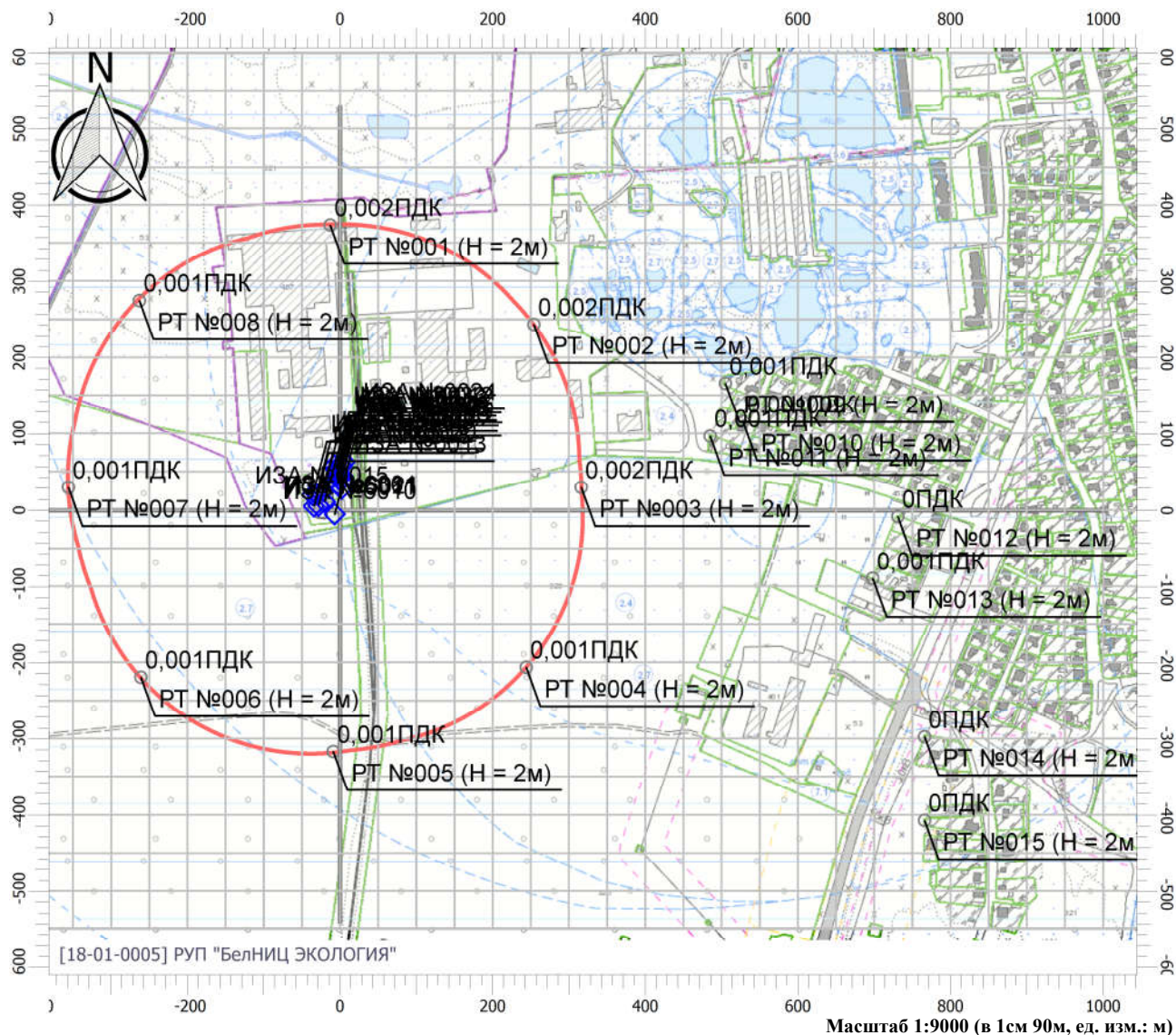
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифотического ряда)

Высота 2м



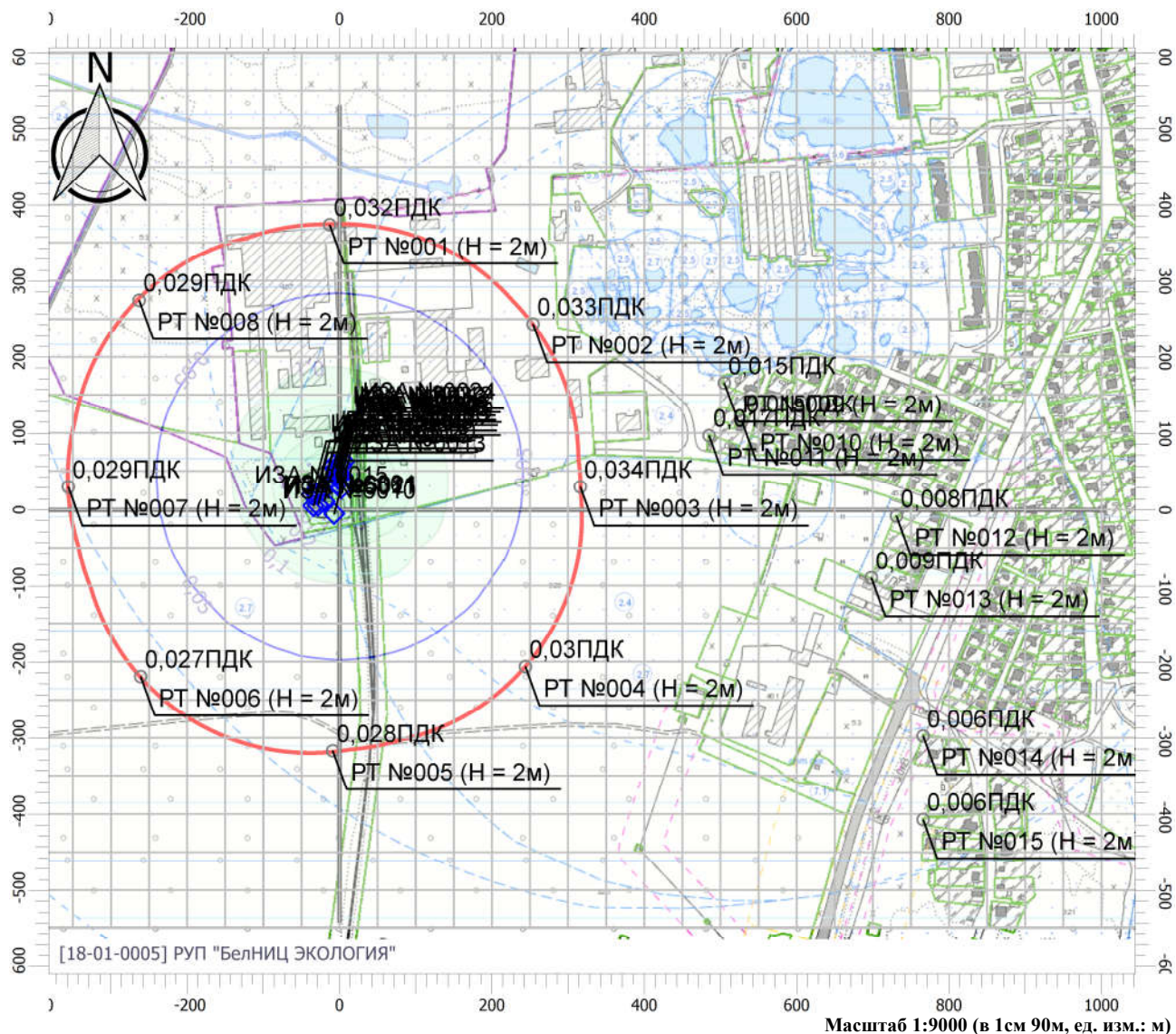
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0551 (Углеводороды алициклические)

Высота 2м



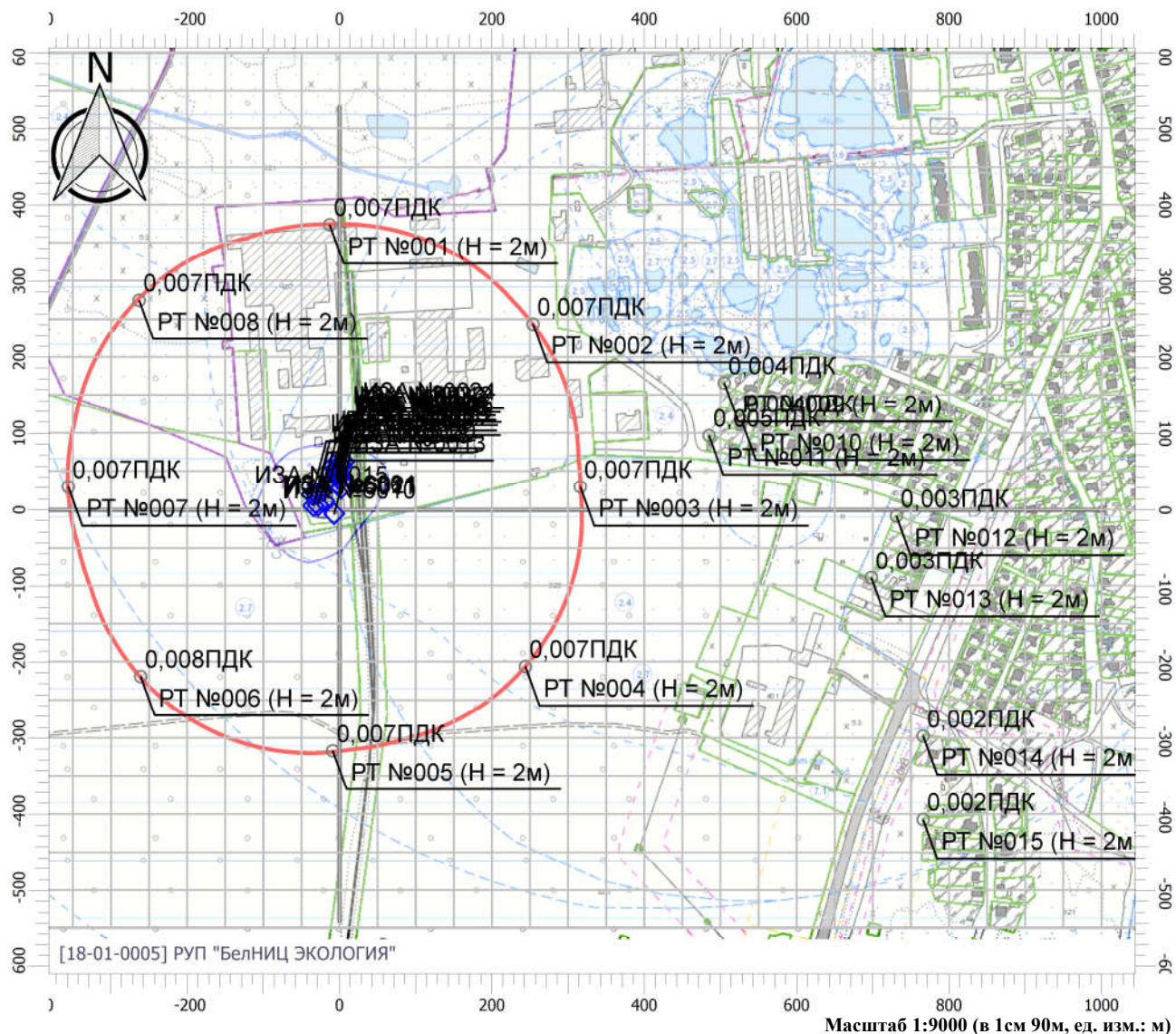
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Высота 2м



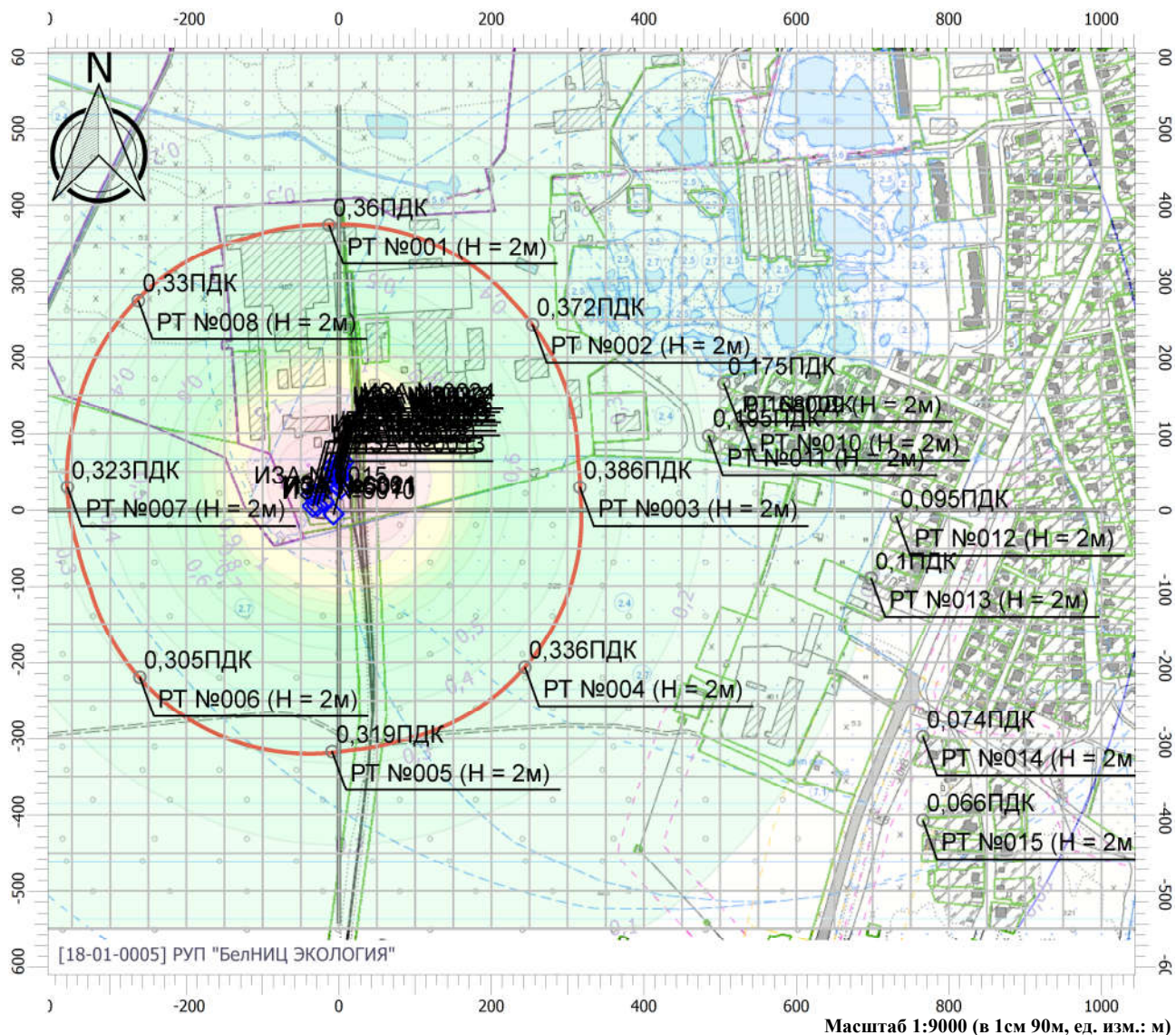
Цвета

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Высота 2м



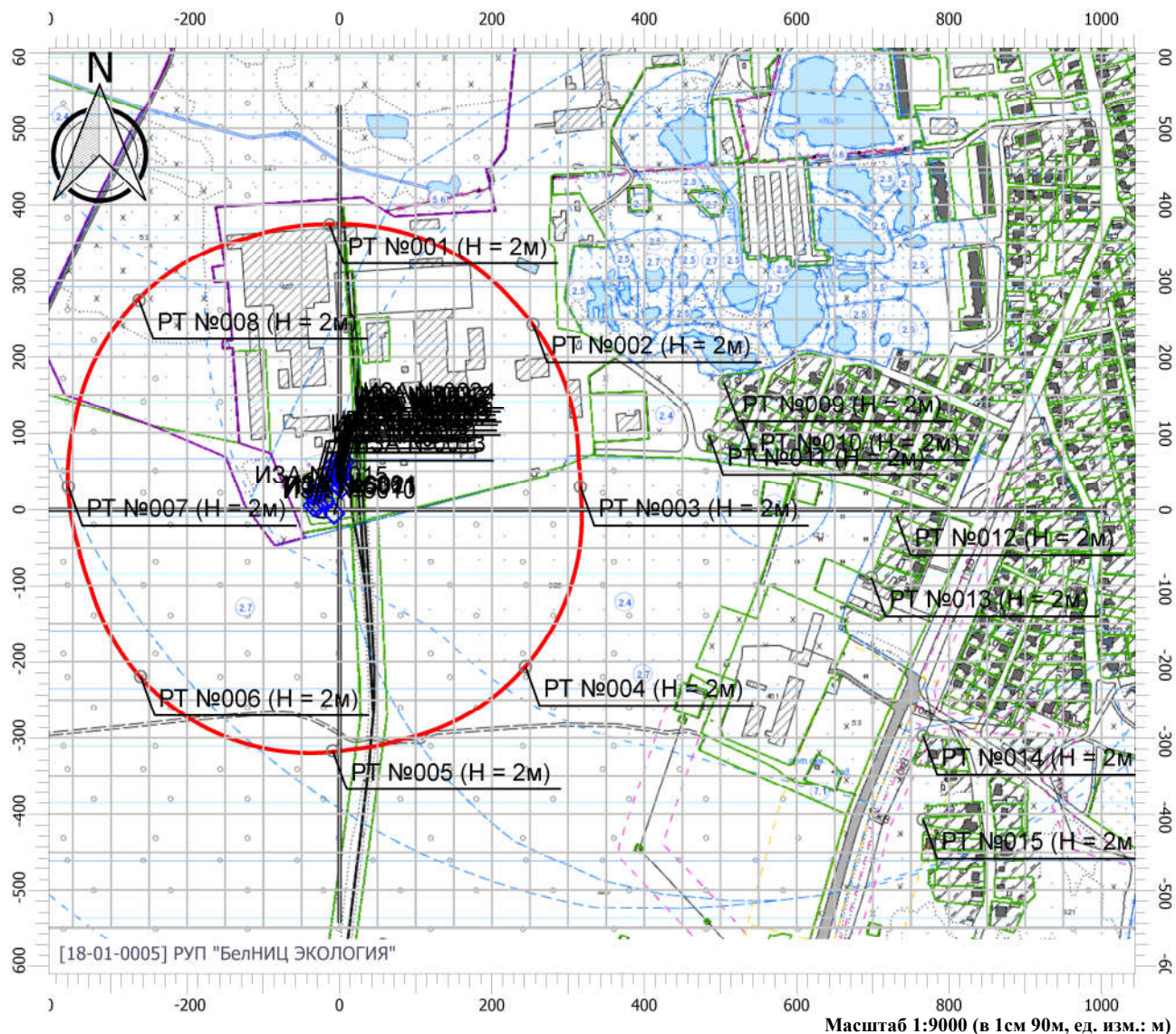
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0703 (Бенз(а)пирен)

Высота 2м



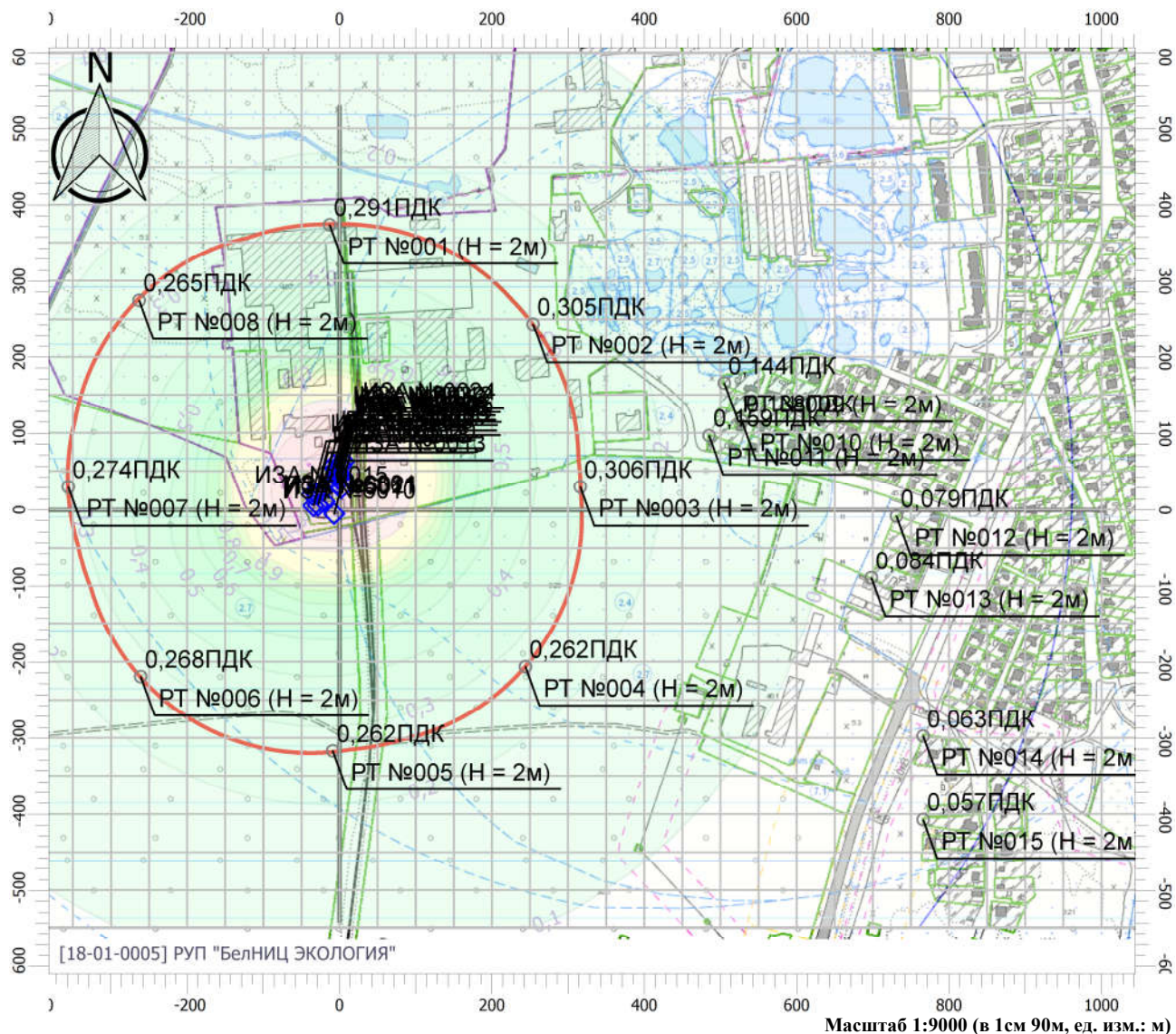
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное(веретенное,машинное,цилиндровое и др))

Высота 2м



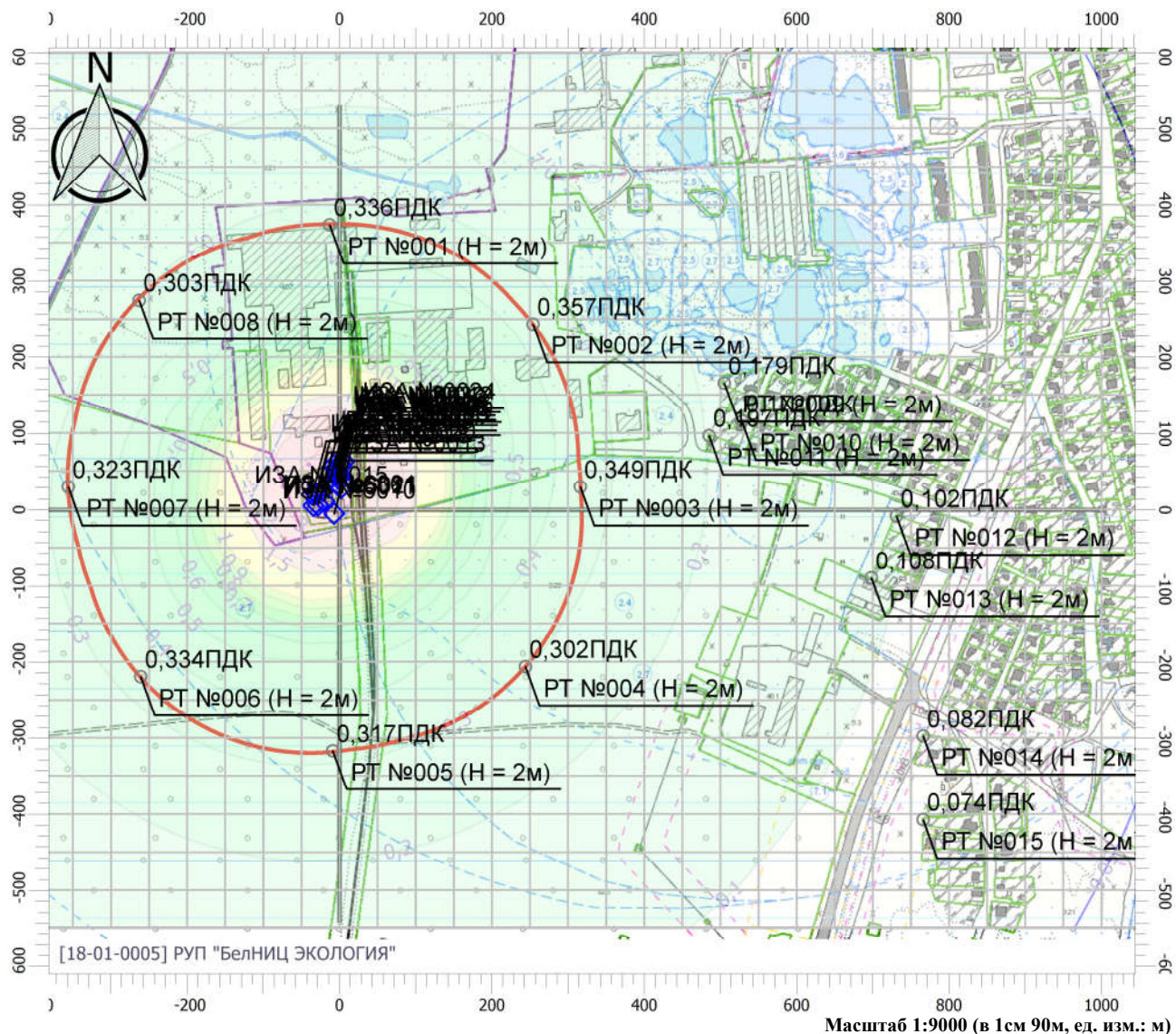
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)

Высота 2м



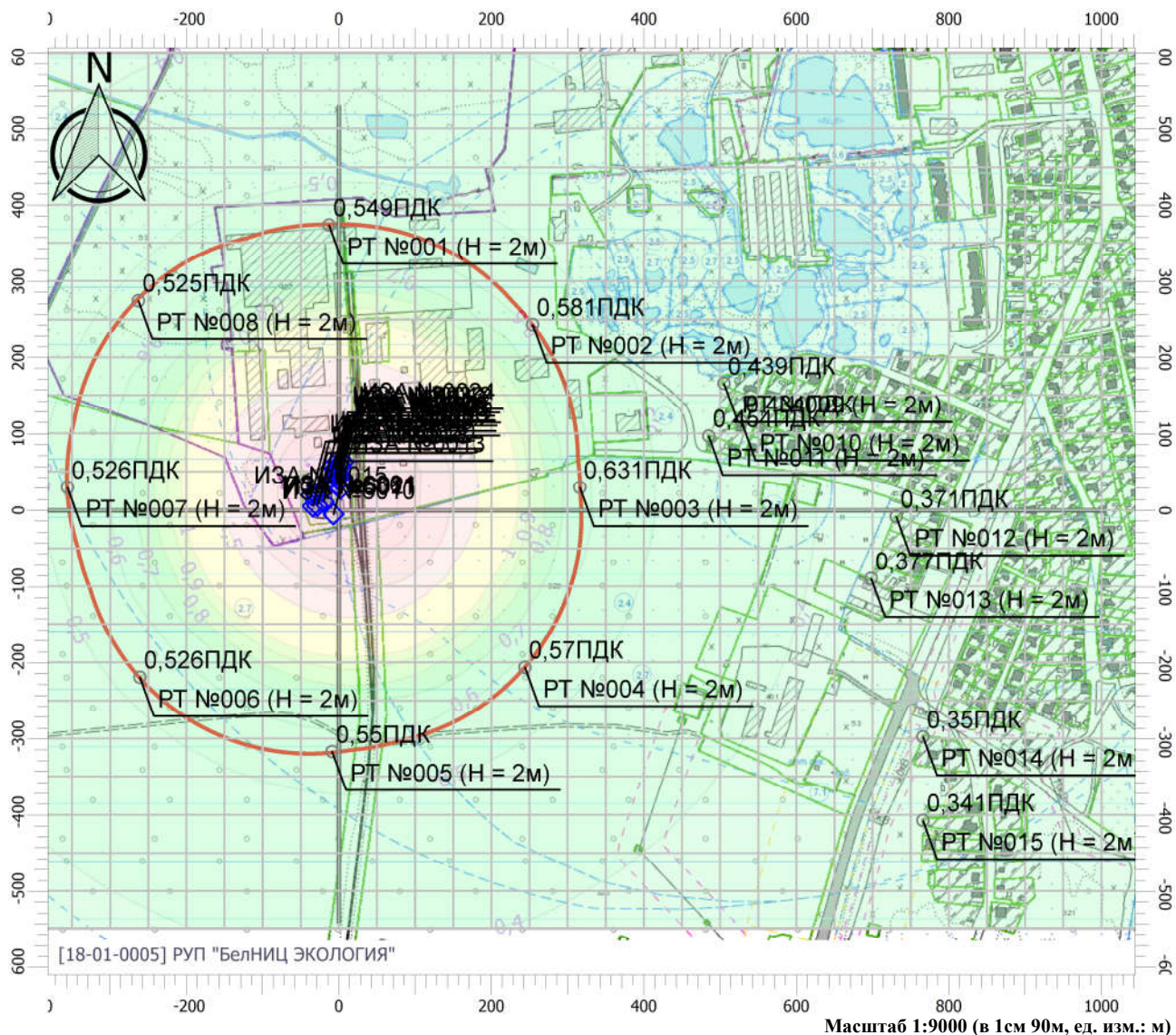
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 6008 (Группа сумм. (2) 301 330)

Высота 2м

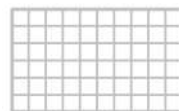


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Условные обозначения

 РТ №015 (Н) Расчетные точки

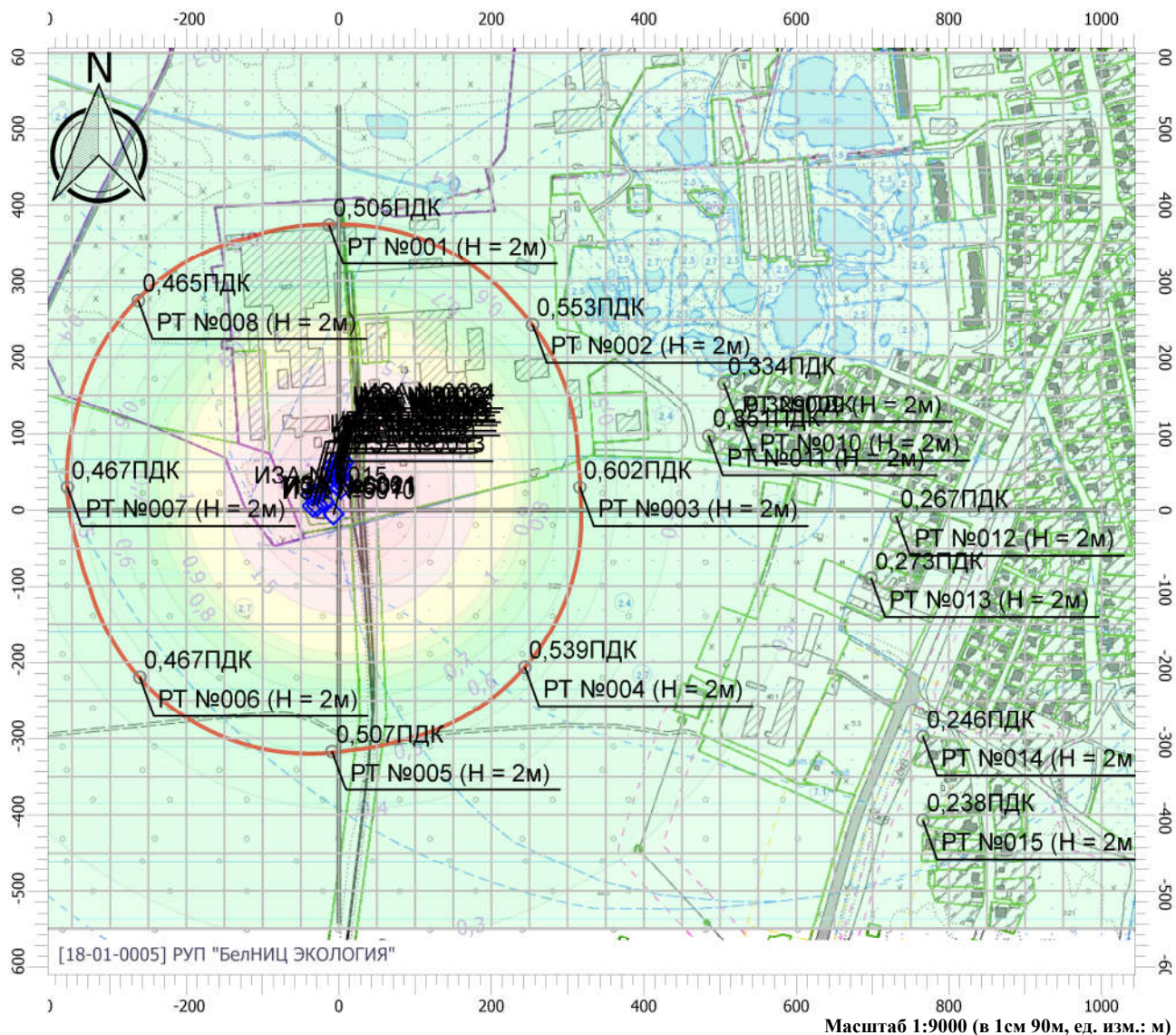


Расчетные площадки

Отчет

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Высота 2м



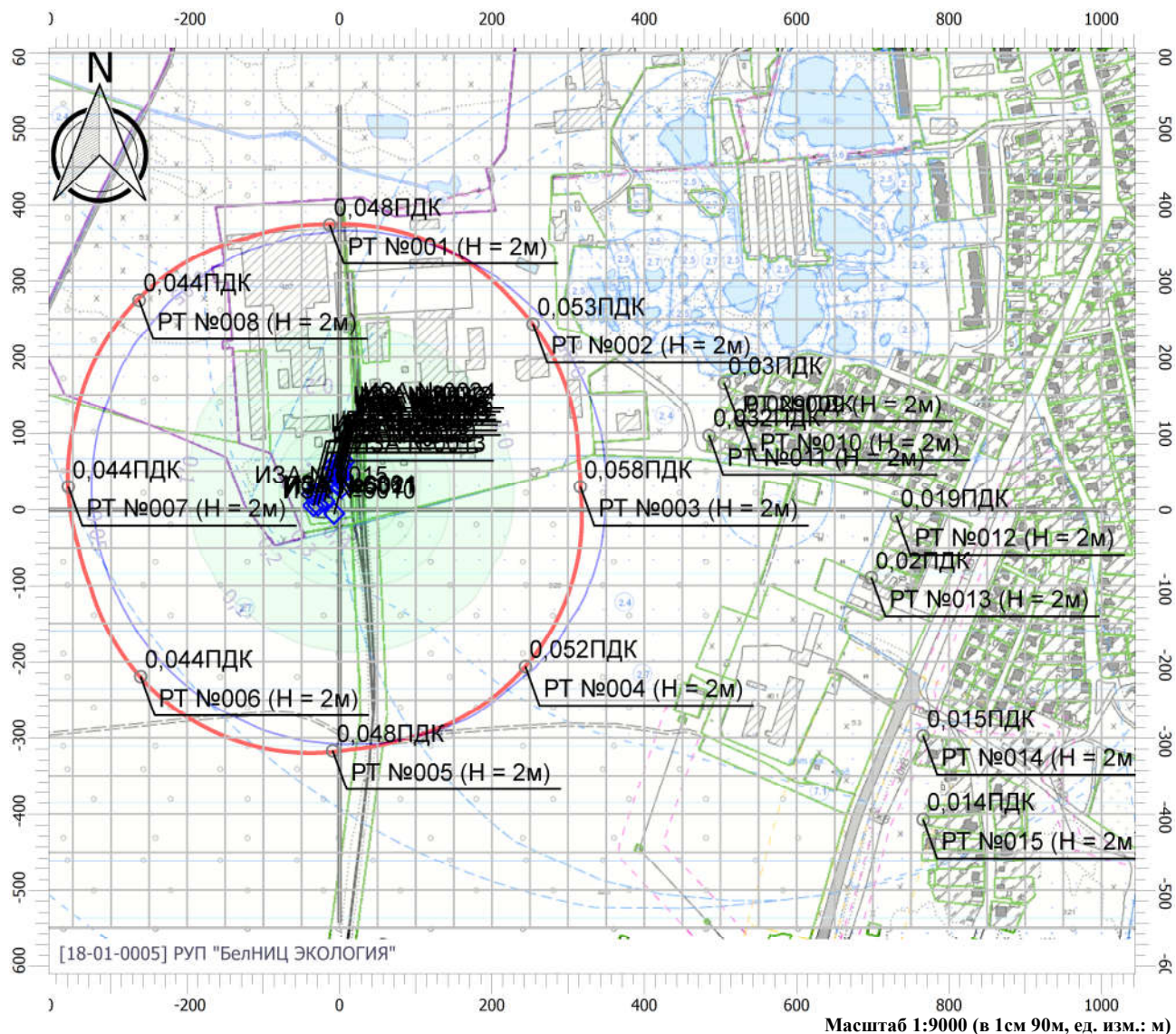
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0304 (Азота (II) оксид (азота оксид))

Высота 2м



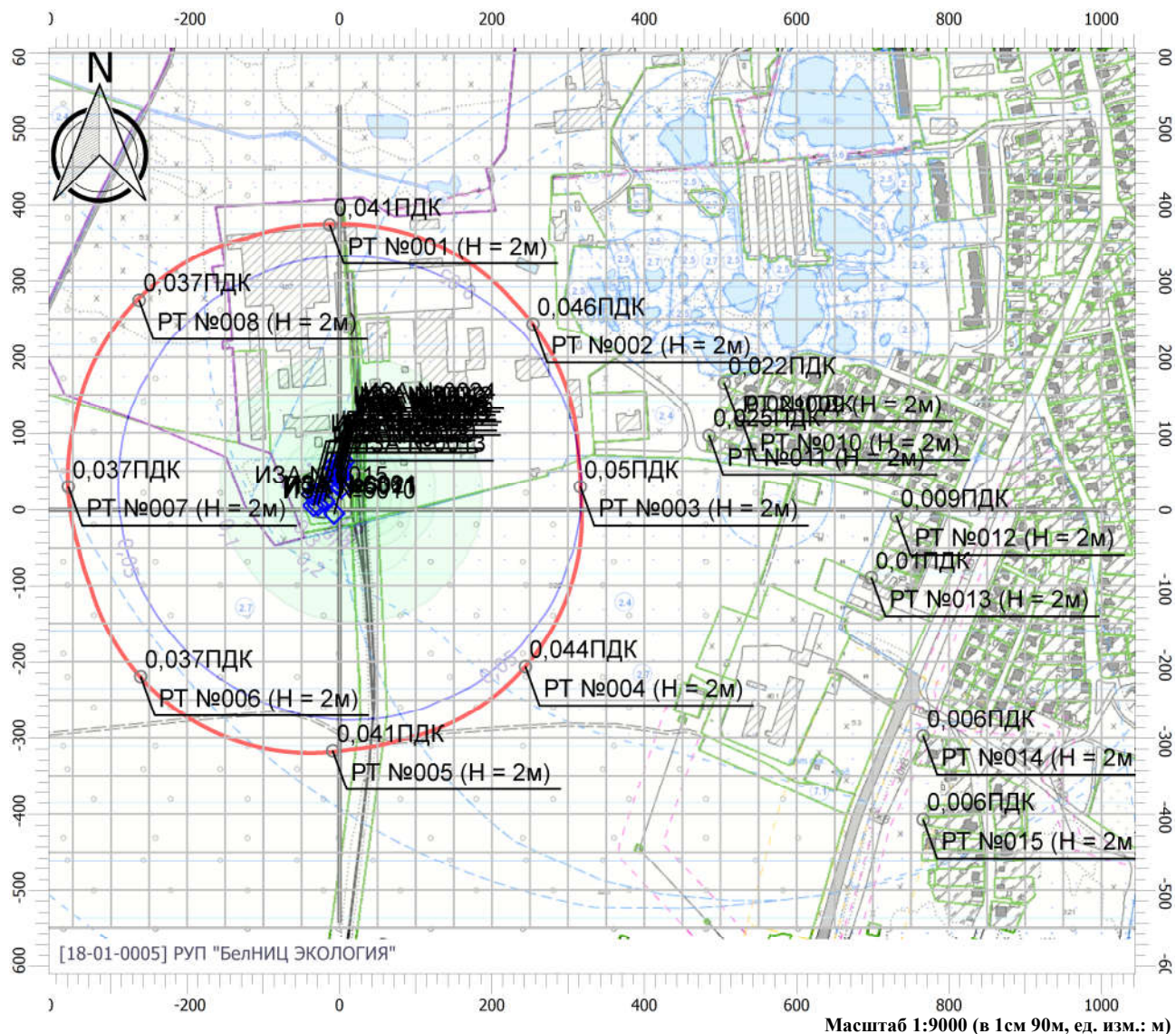
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод черный (Сажа))

Высота 2м



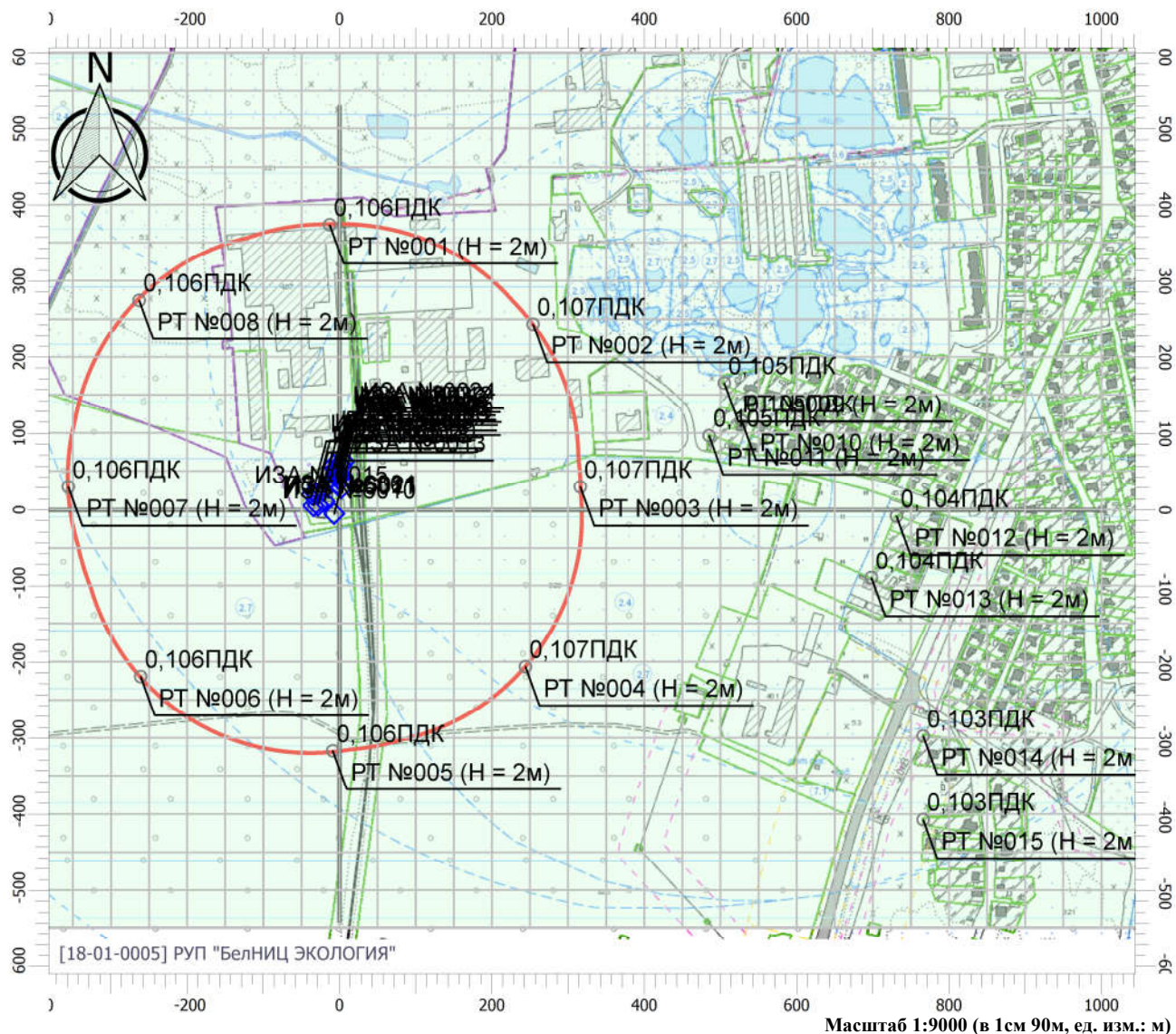
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV)оксид, сернистый газ))

Высота 2м



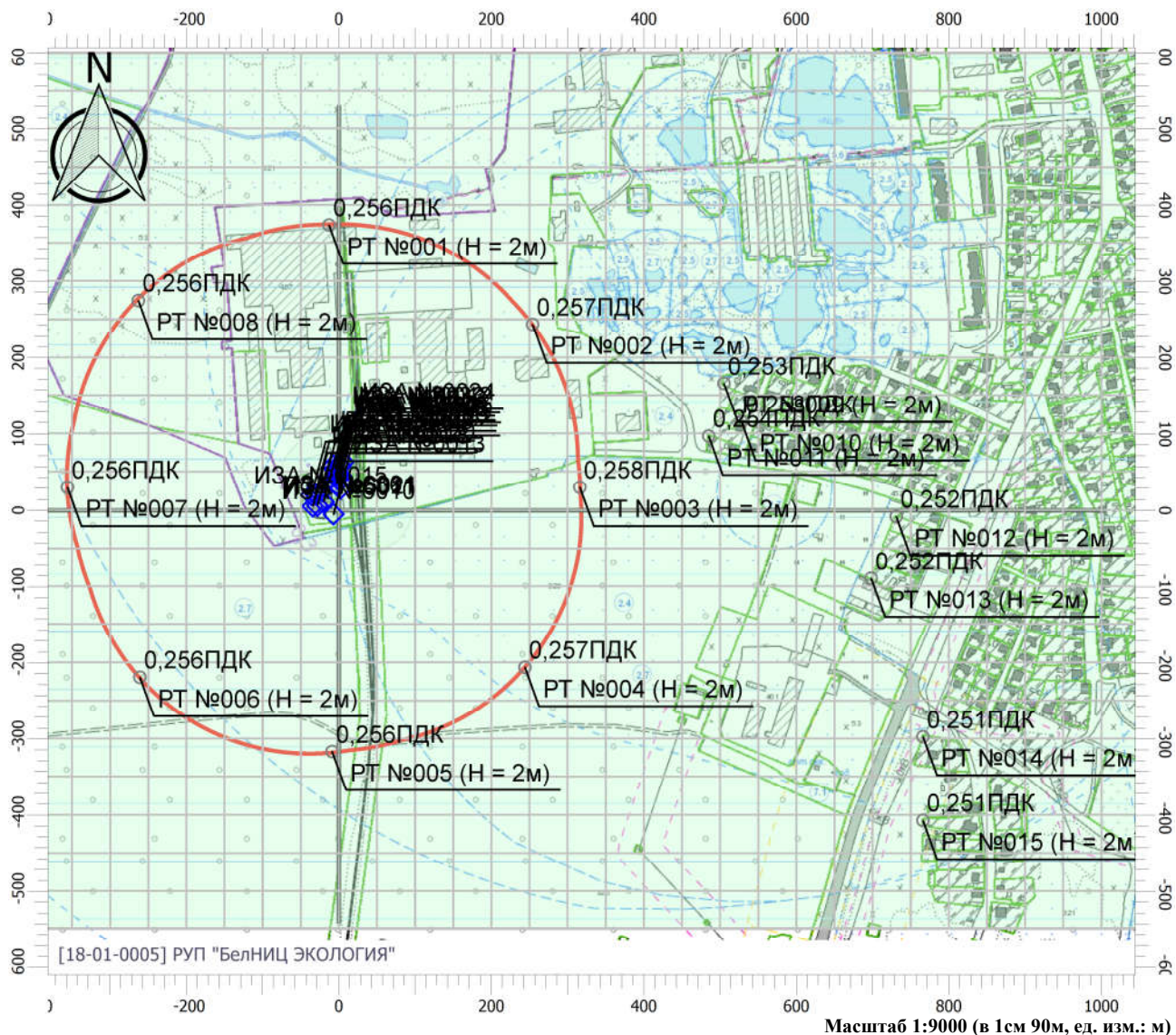
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Высота 2м



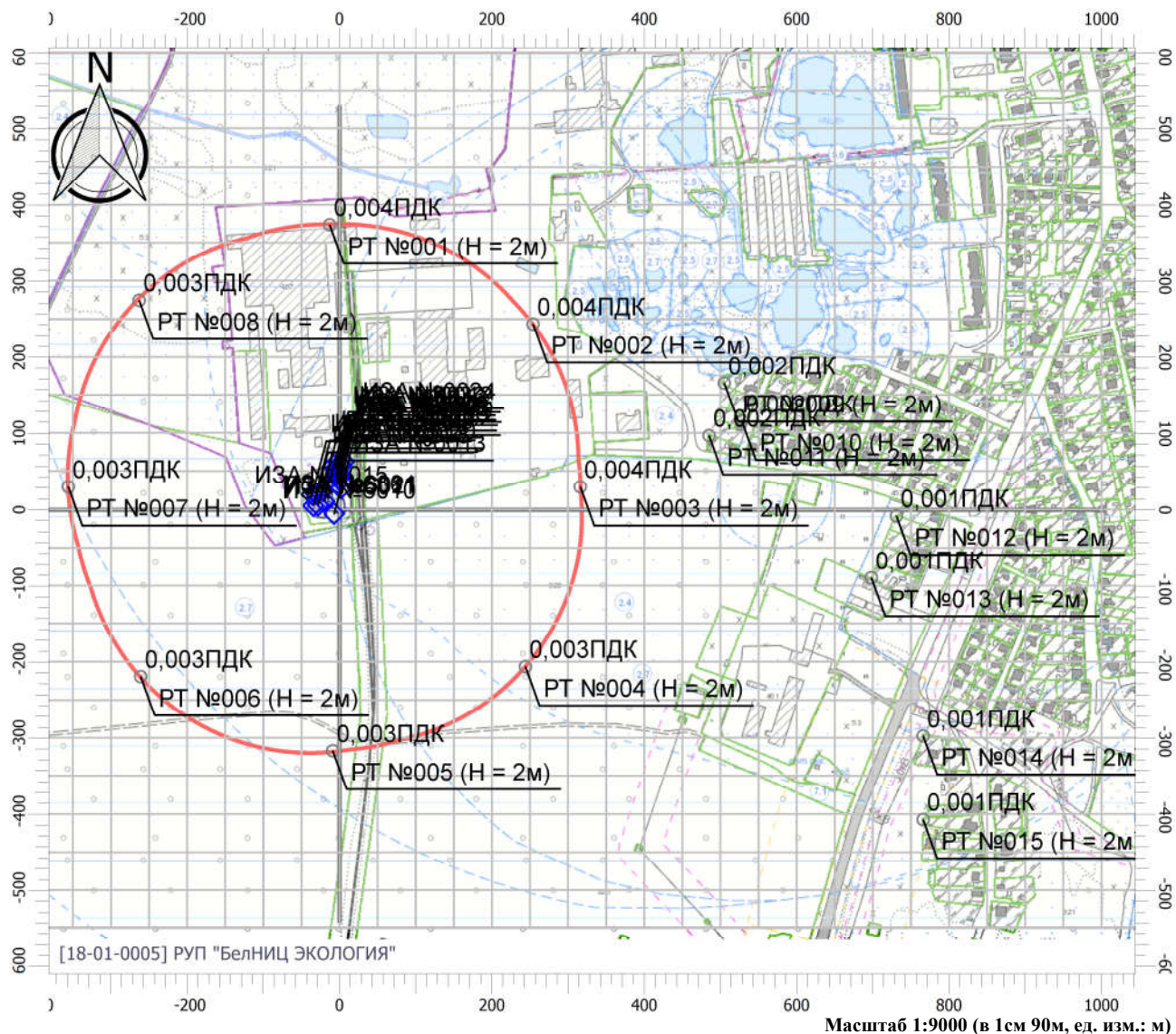
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10)

Высота 2м



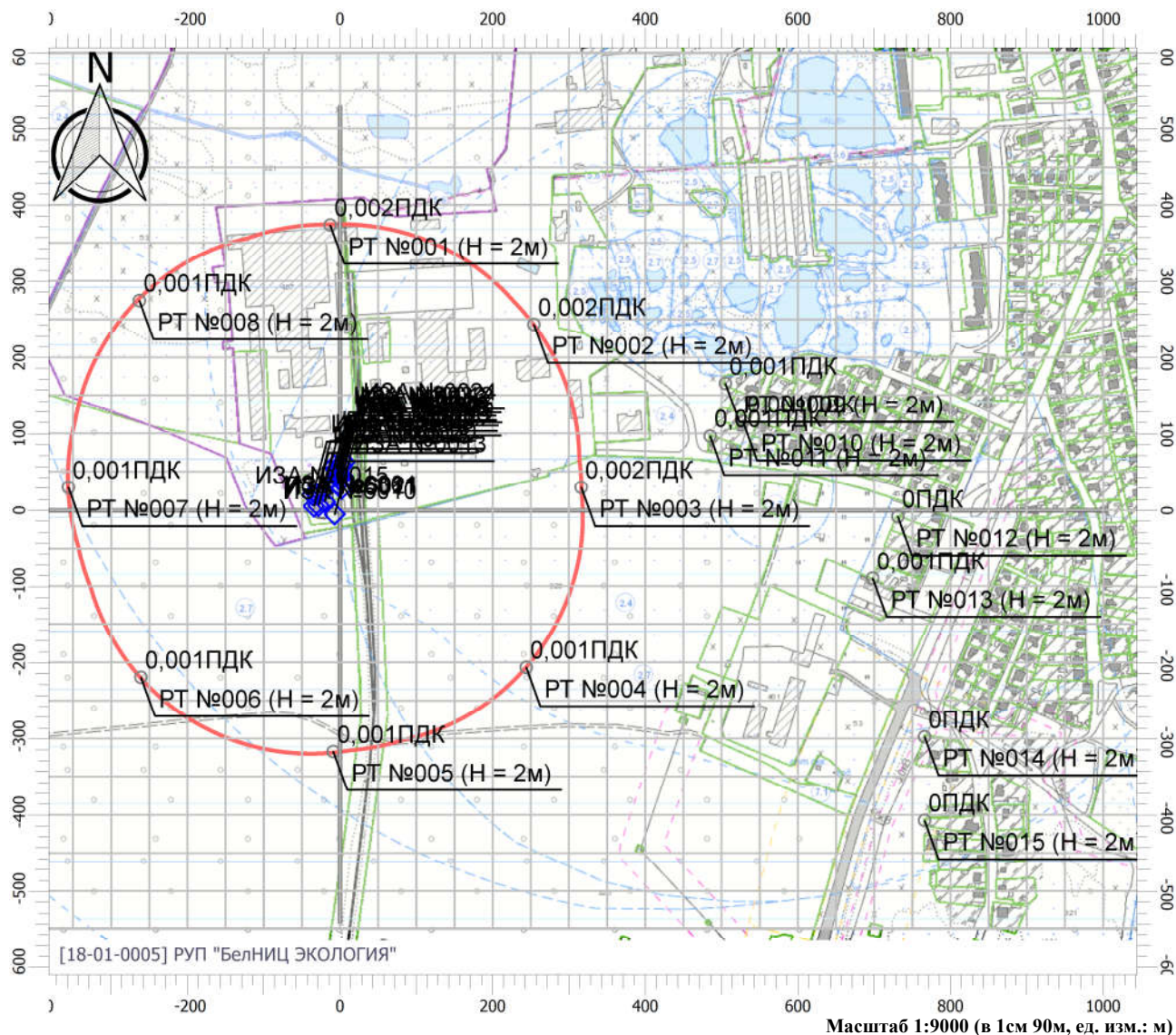
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифотического ряда)

Высота 2м



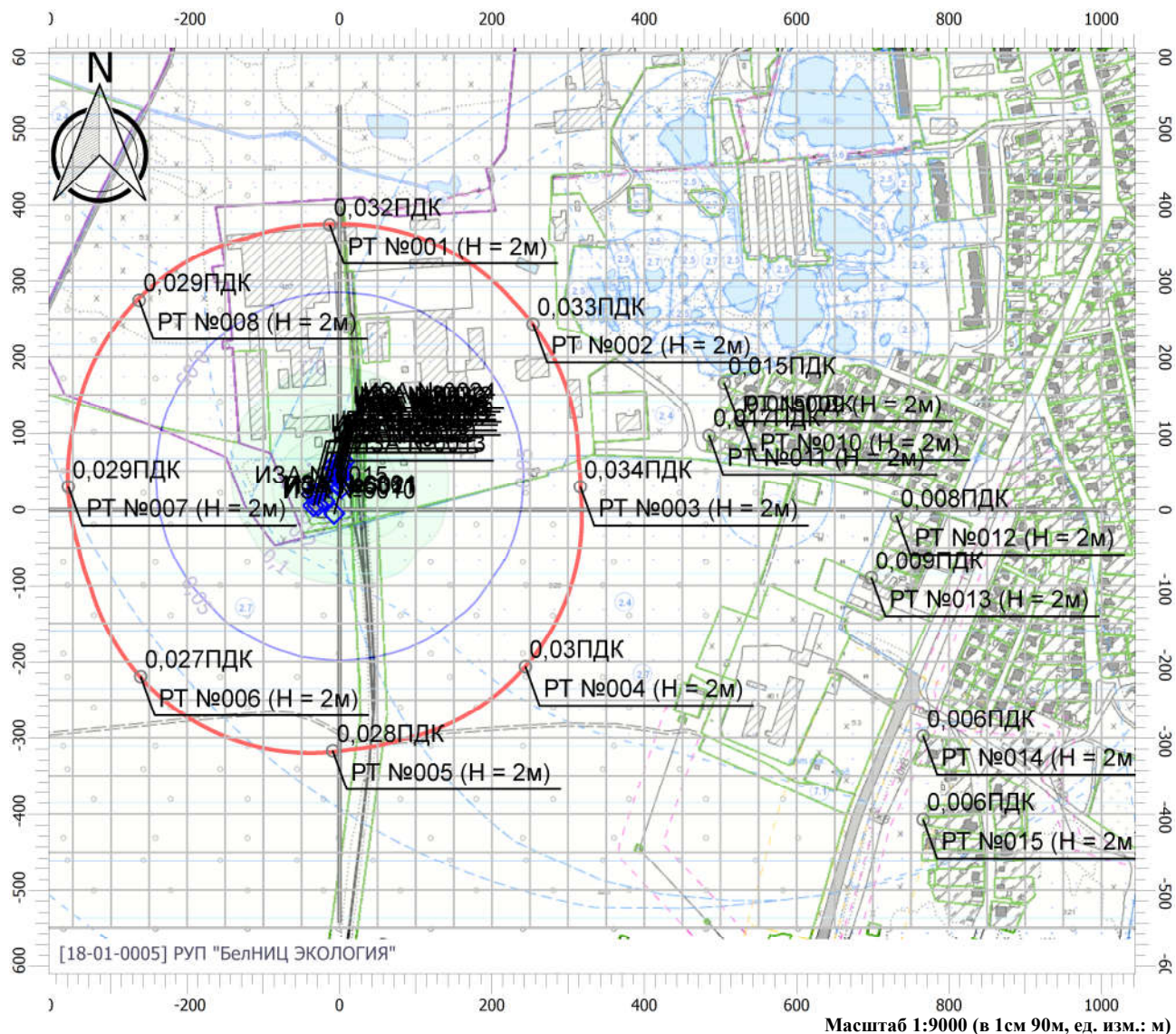
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0551 (Углеводороды алициклические)

Высота 2м



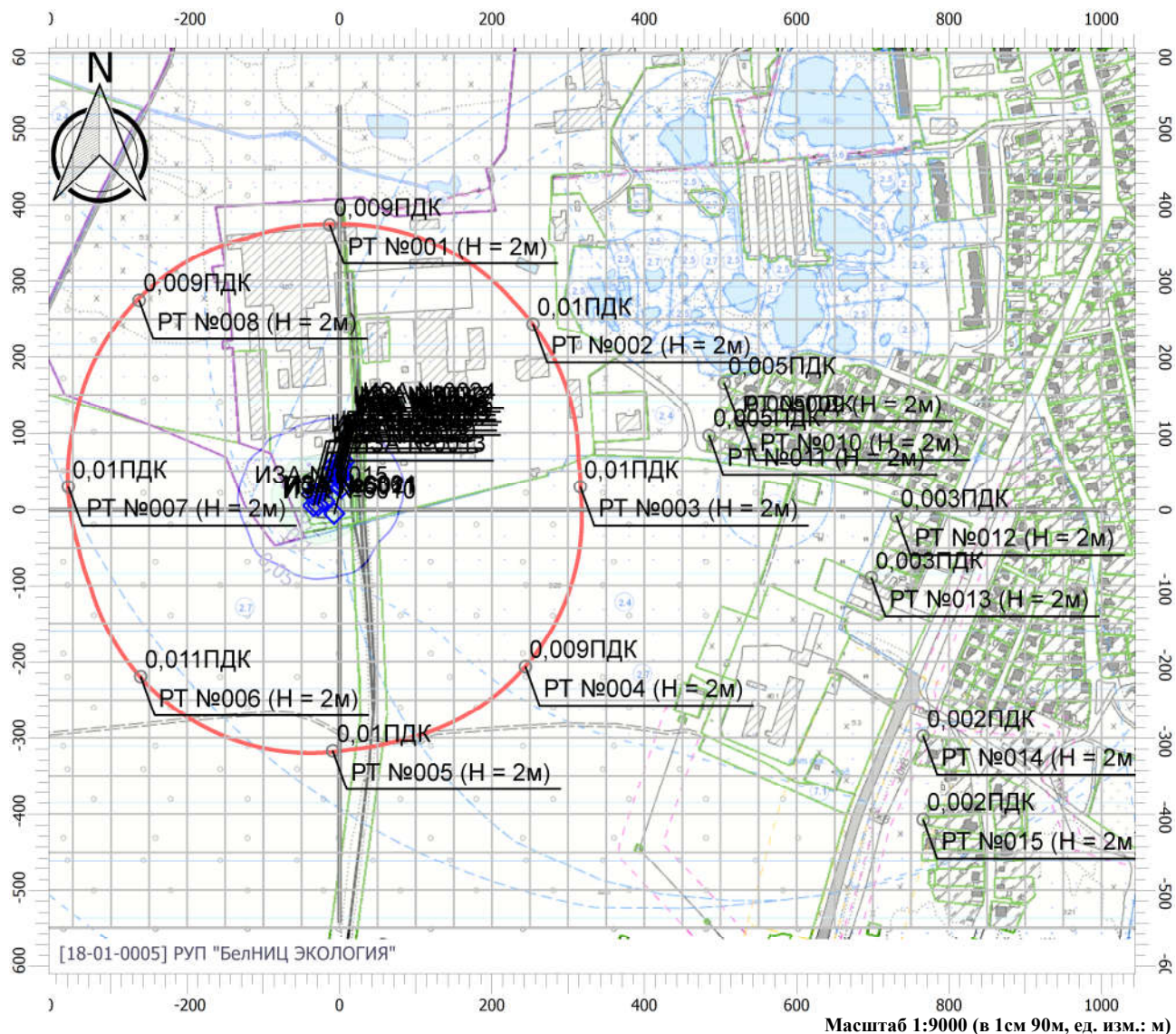
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Высота 2м



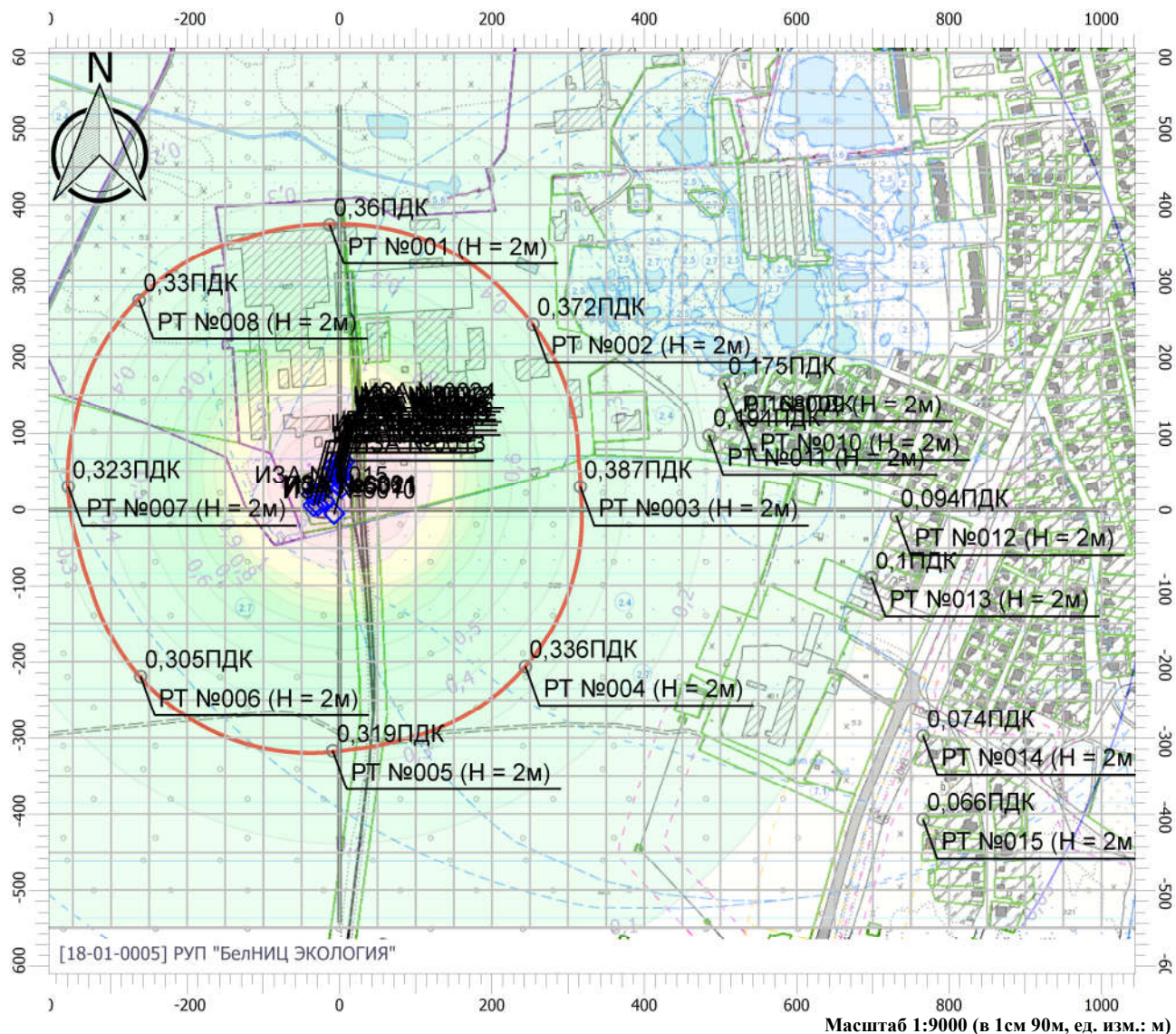
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Высота 2м



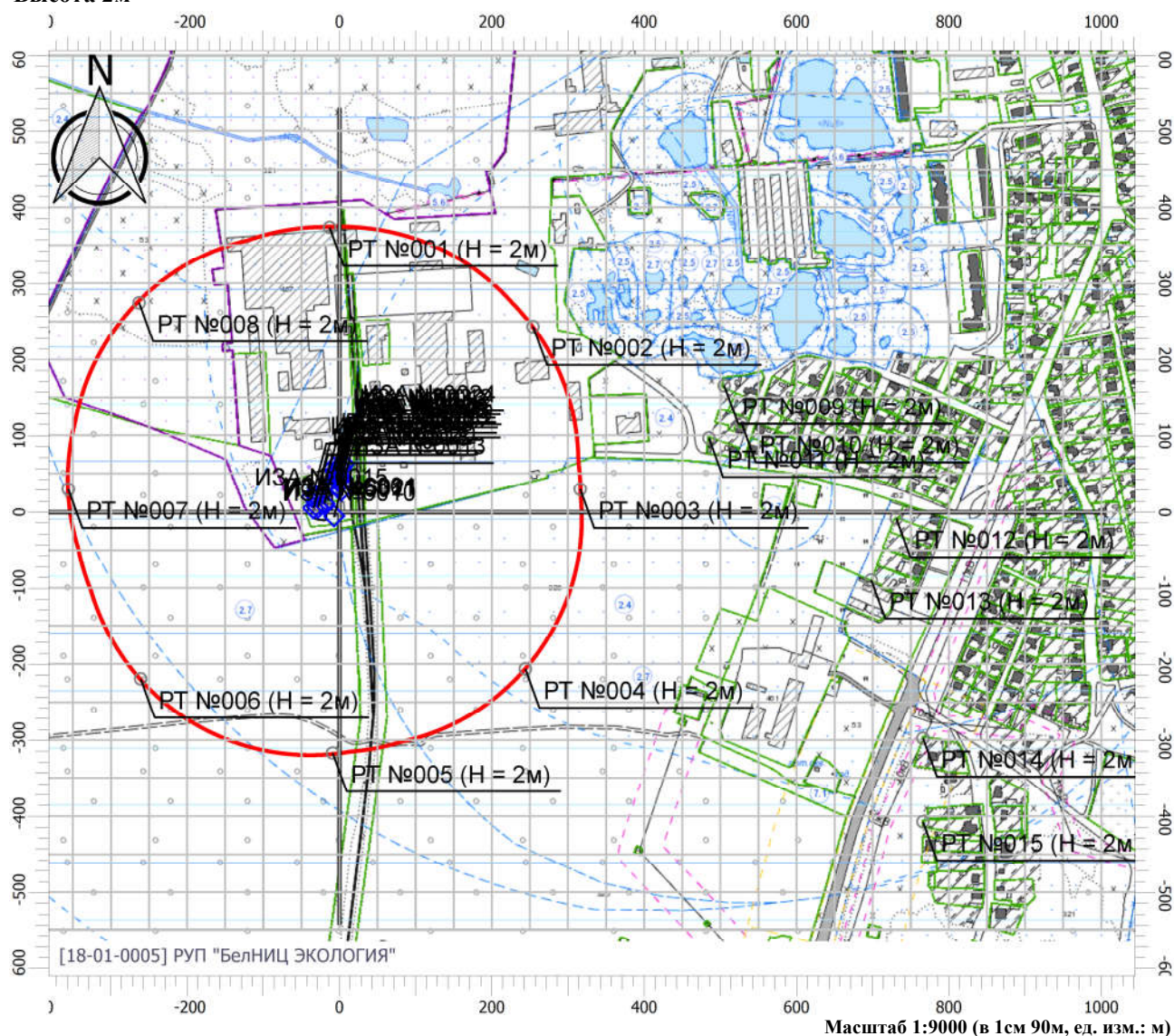
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 0703 (Бенз(а)пирен)

Высота 2м



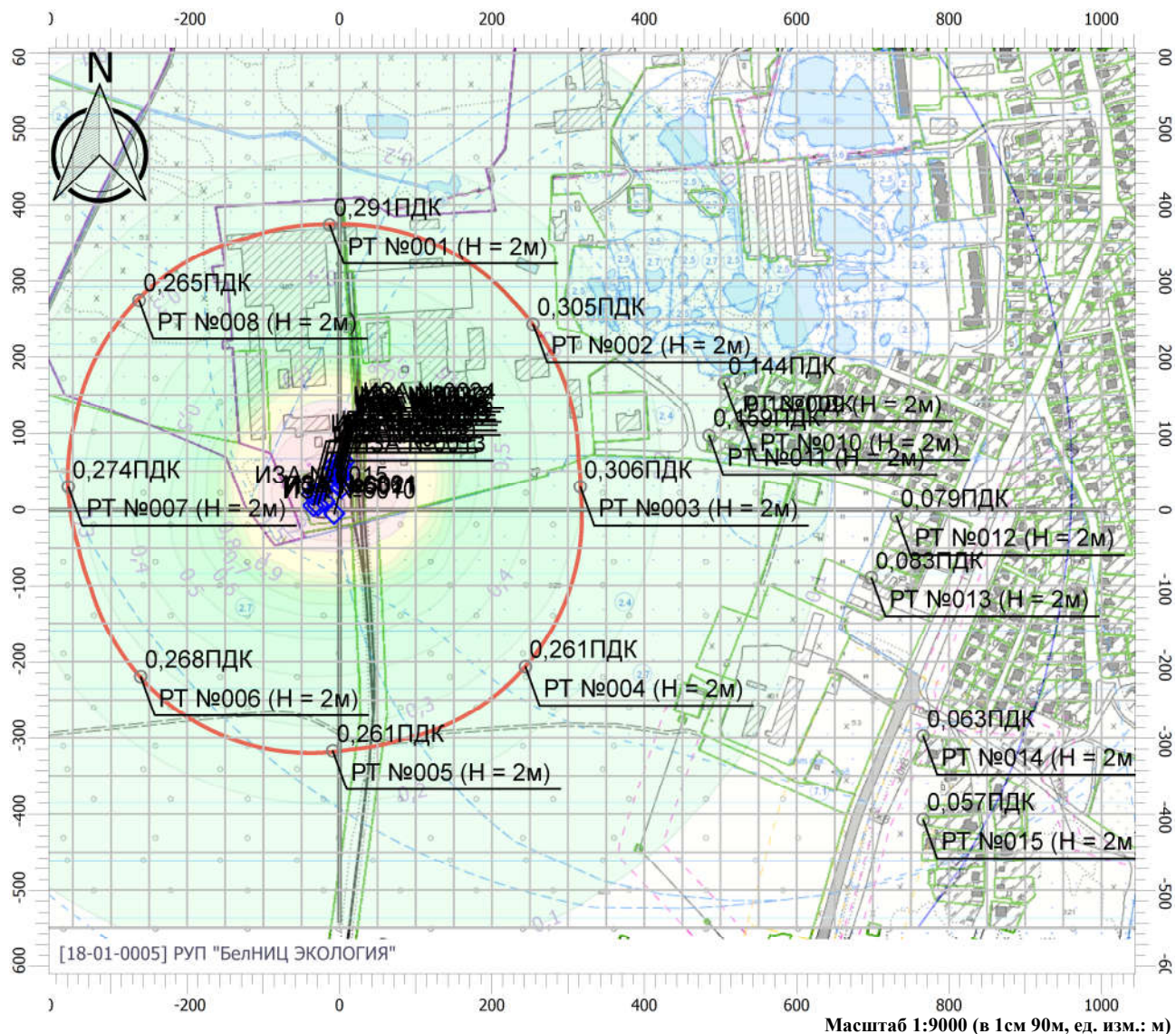
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное(веретенное,машинное,цилиндровое и др))

Высота 2м



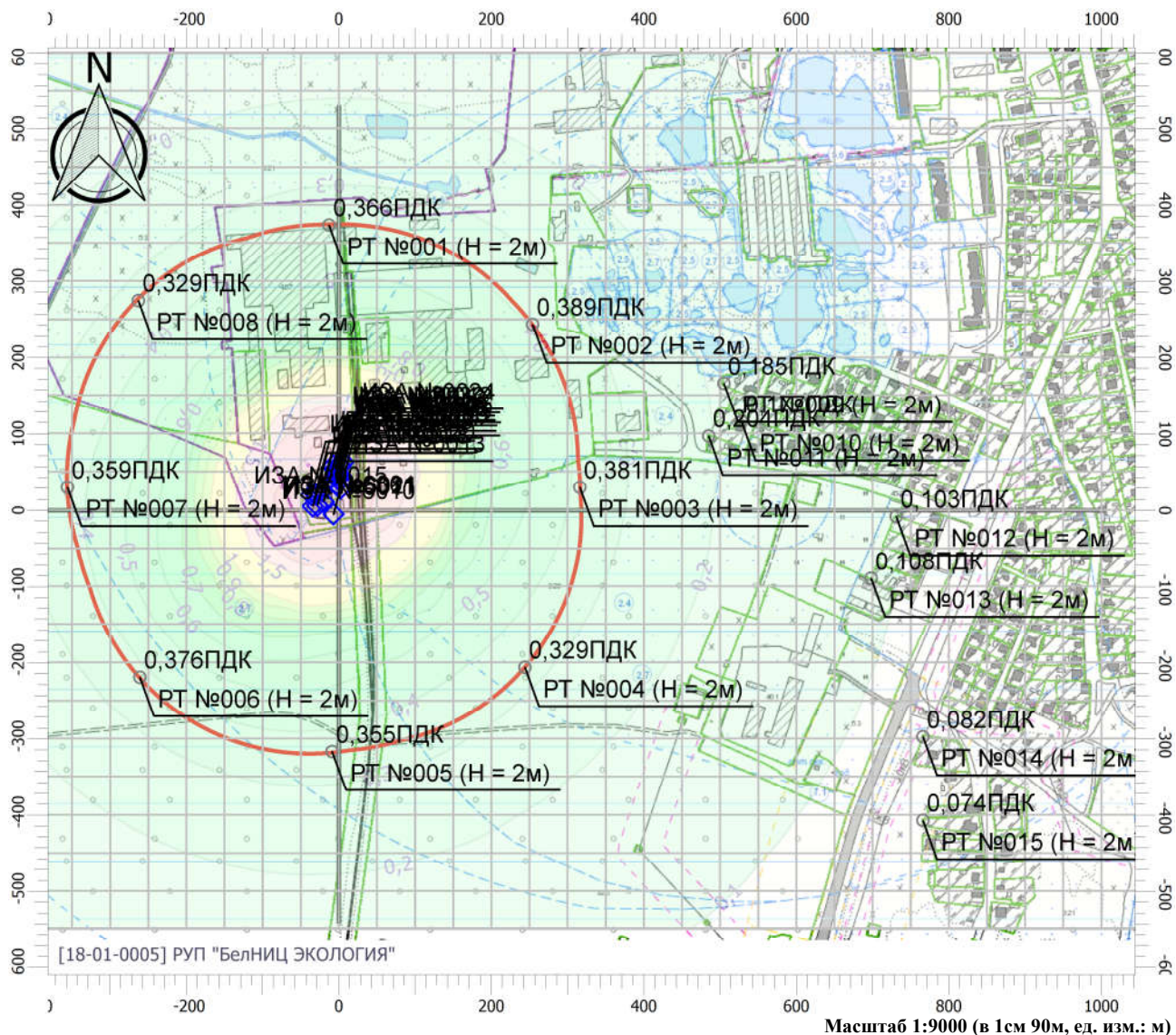
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)

Высота 2м



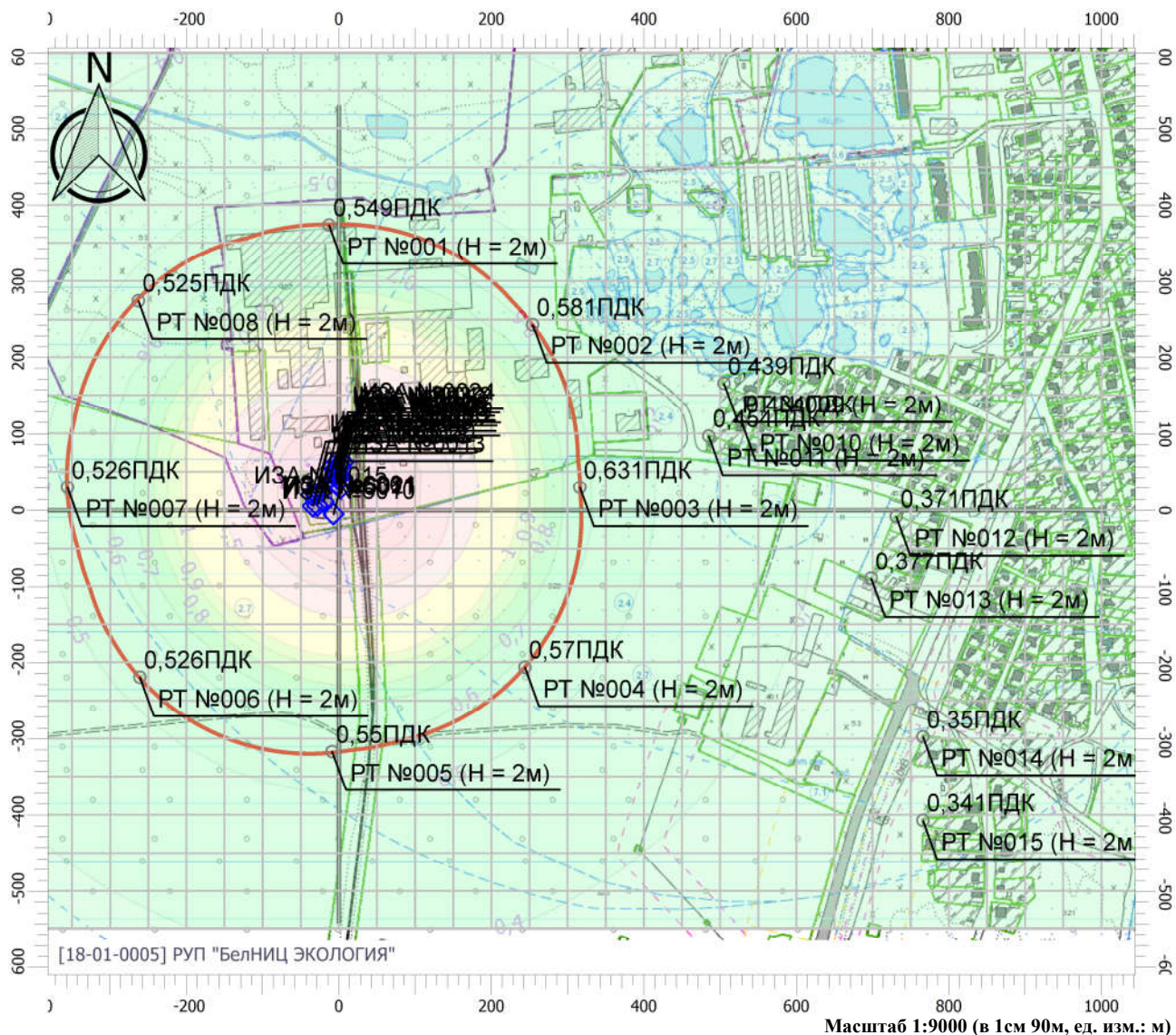
Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Код расчета: 6008 (Группа сумм. (2) 301 330)

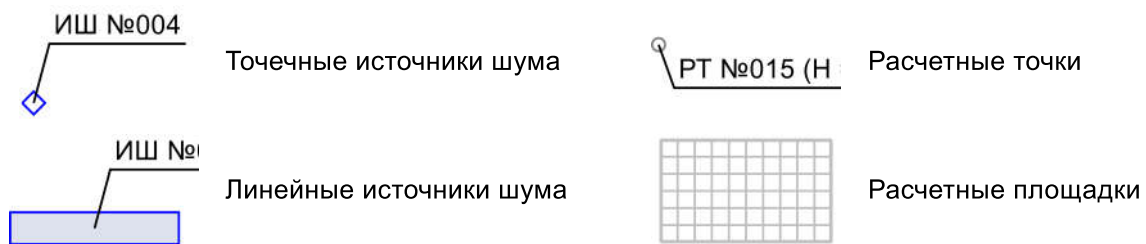
Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК
(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК
(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК
(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК
(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

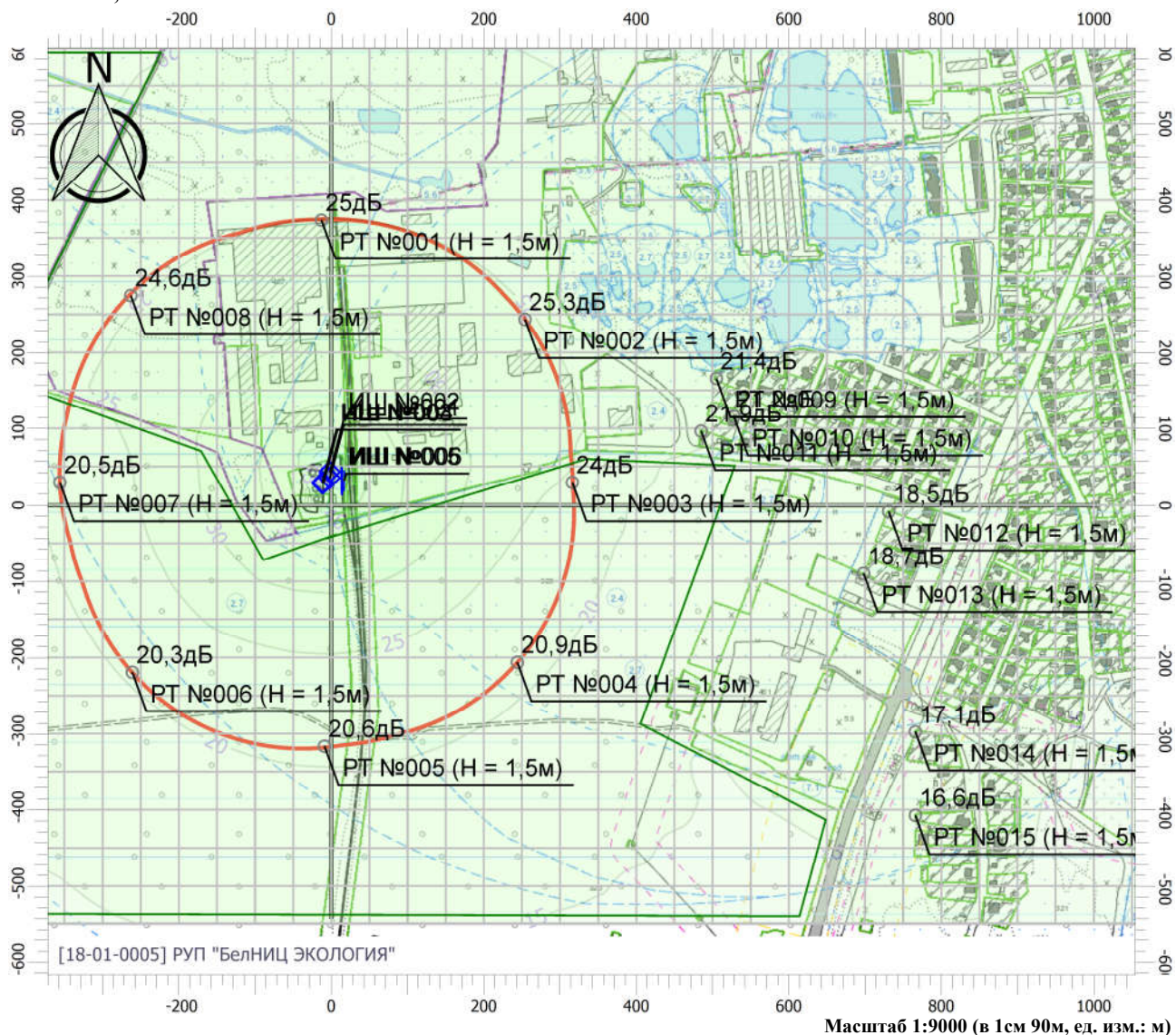
Условные обозначения



Отчет

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Высота 1,5м



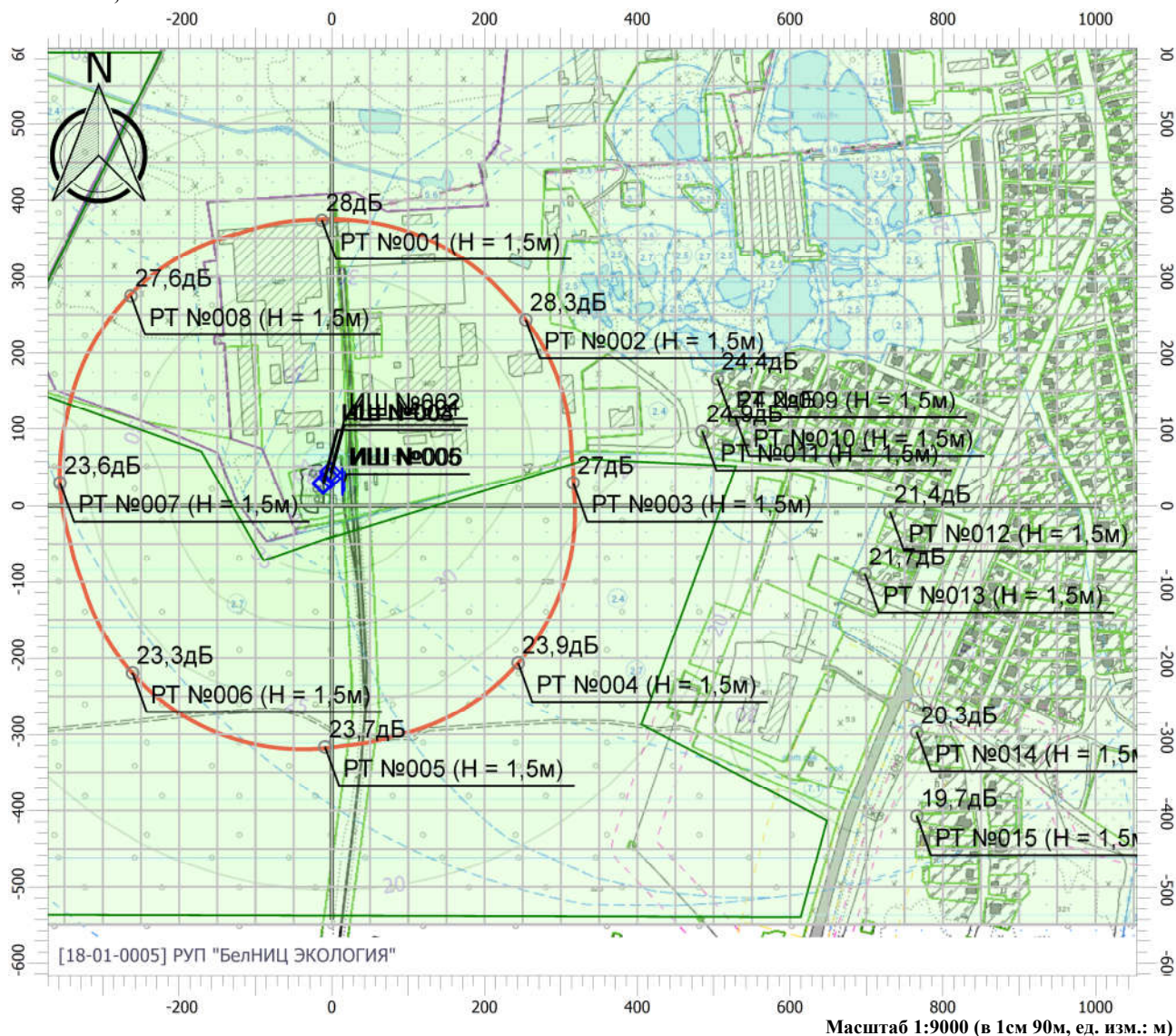
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Высота 1,5м



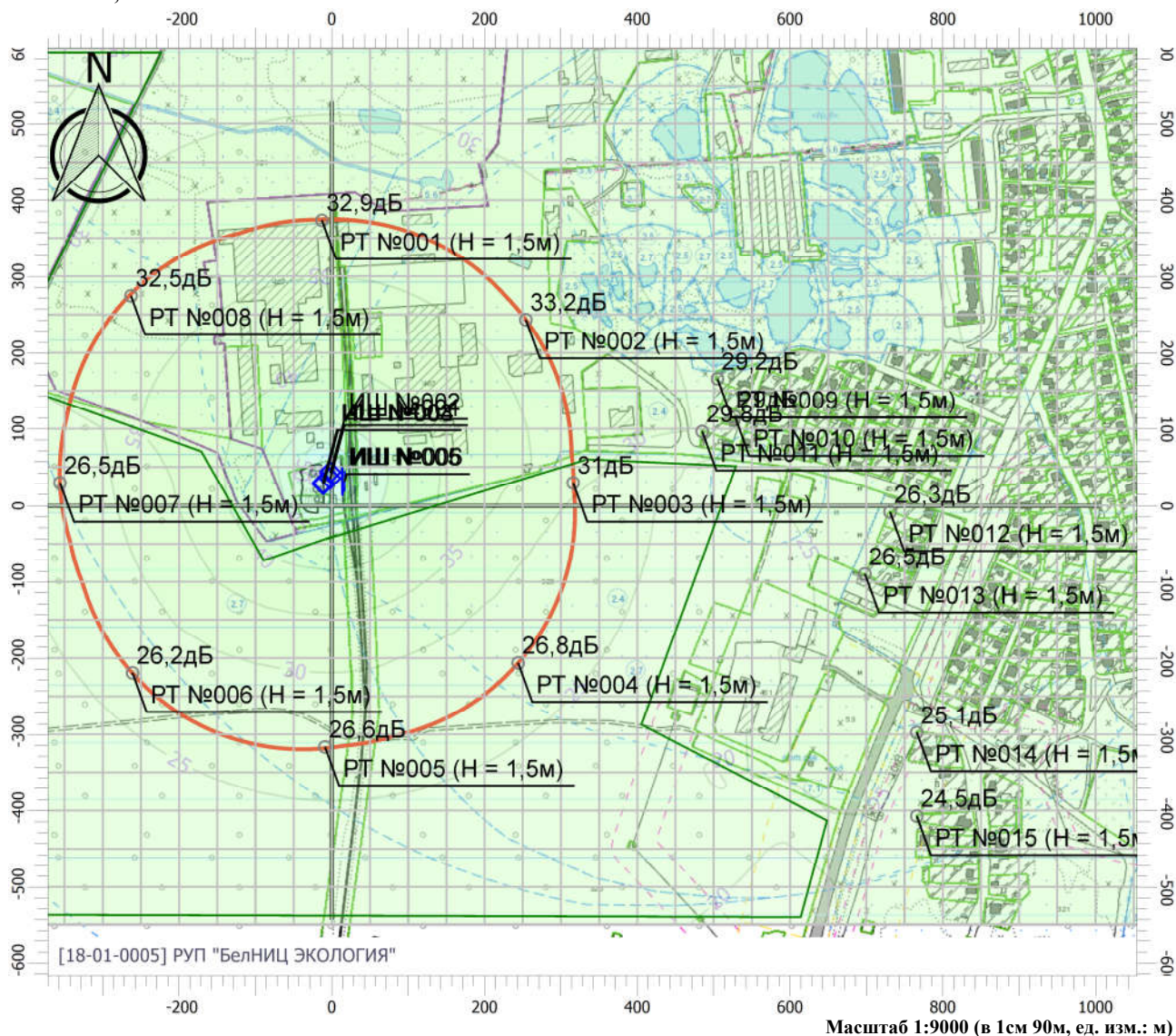
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Высота 1,5м



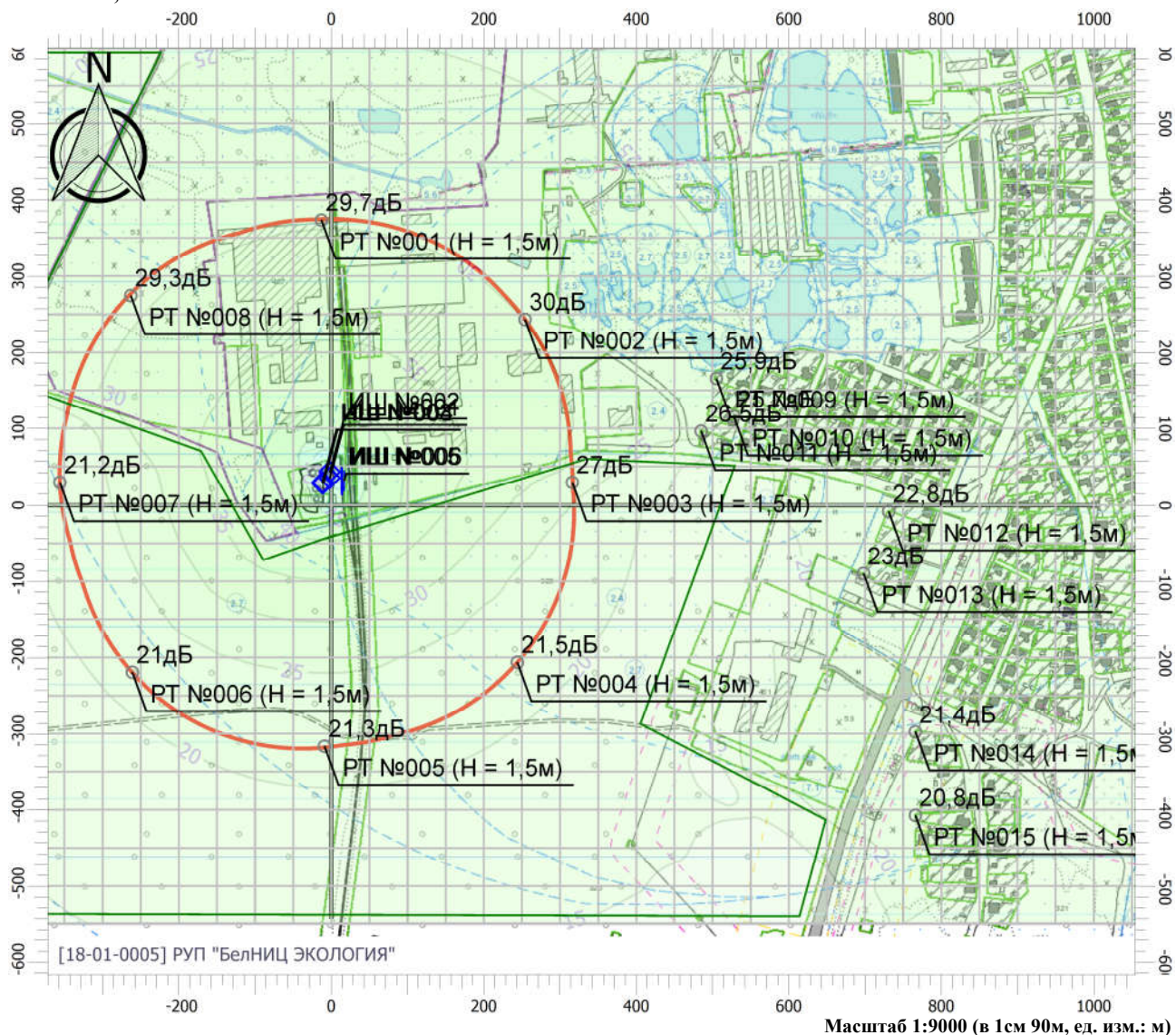
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Высота 1,5м



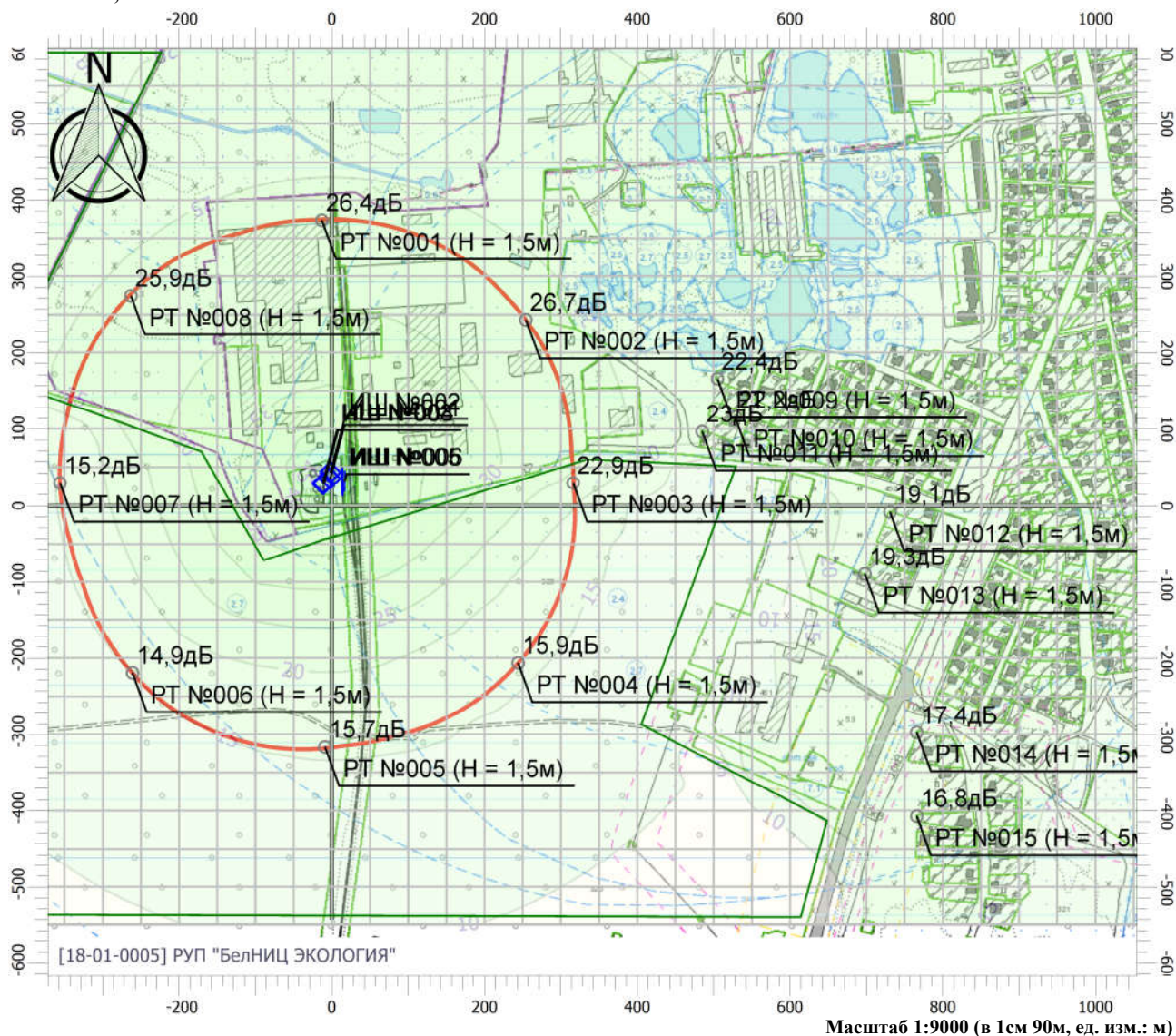
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Высота 1,5м



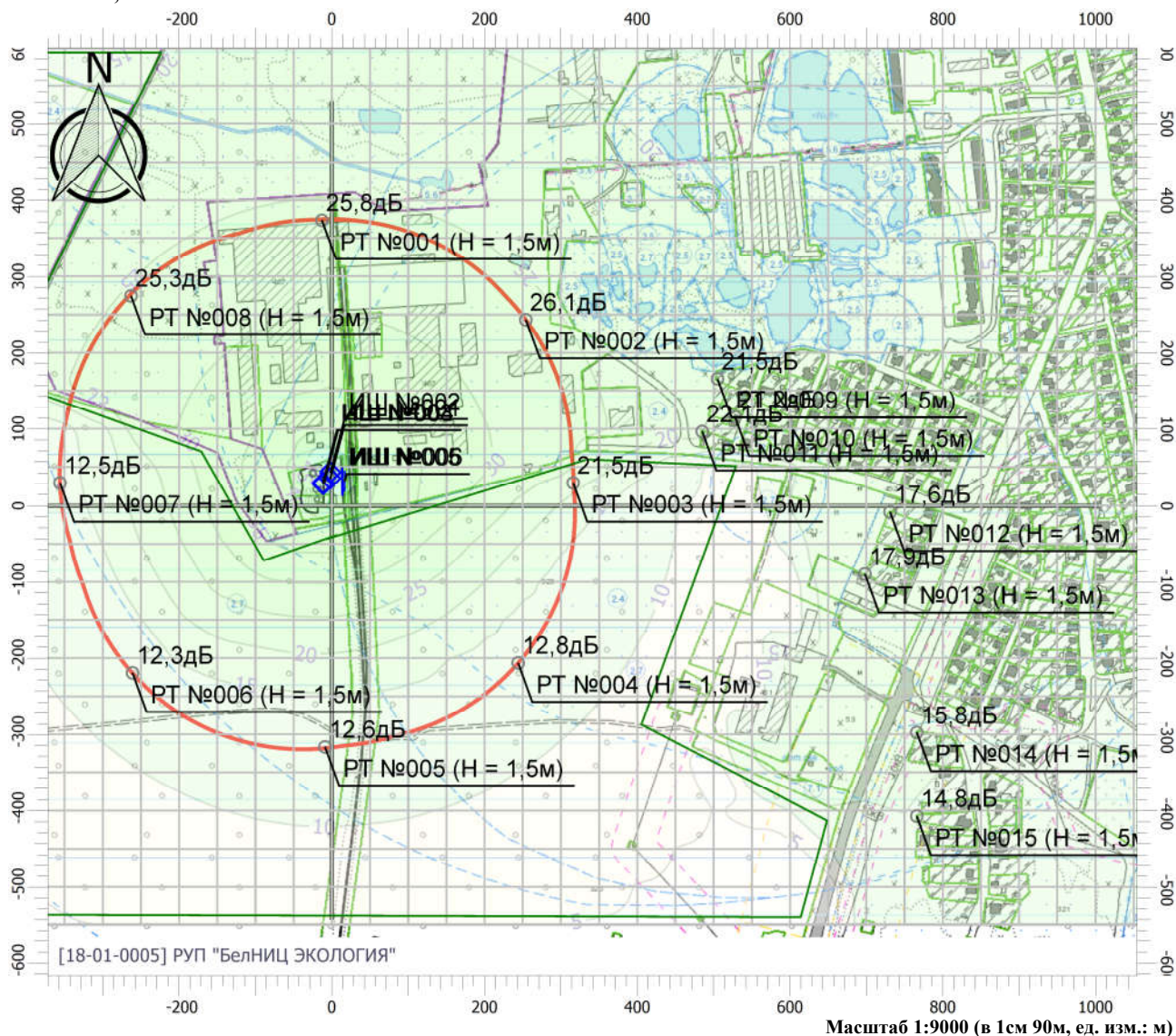
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Высота 1,5м



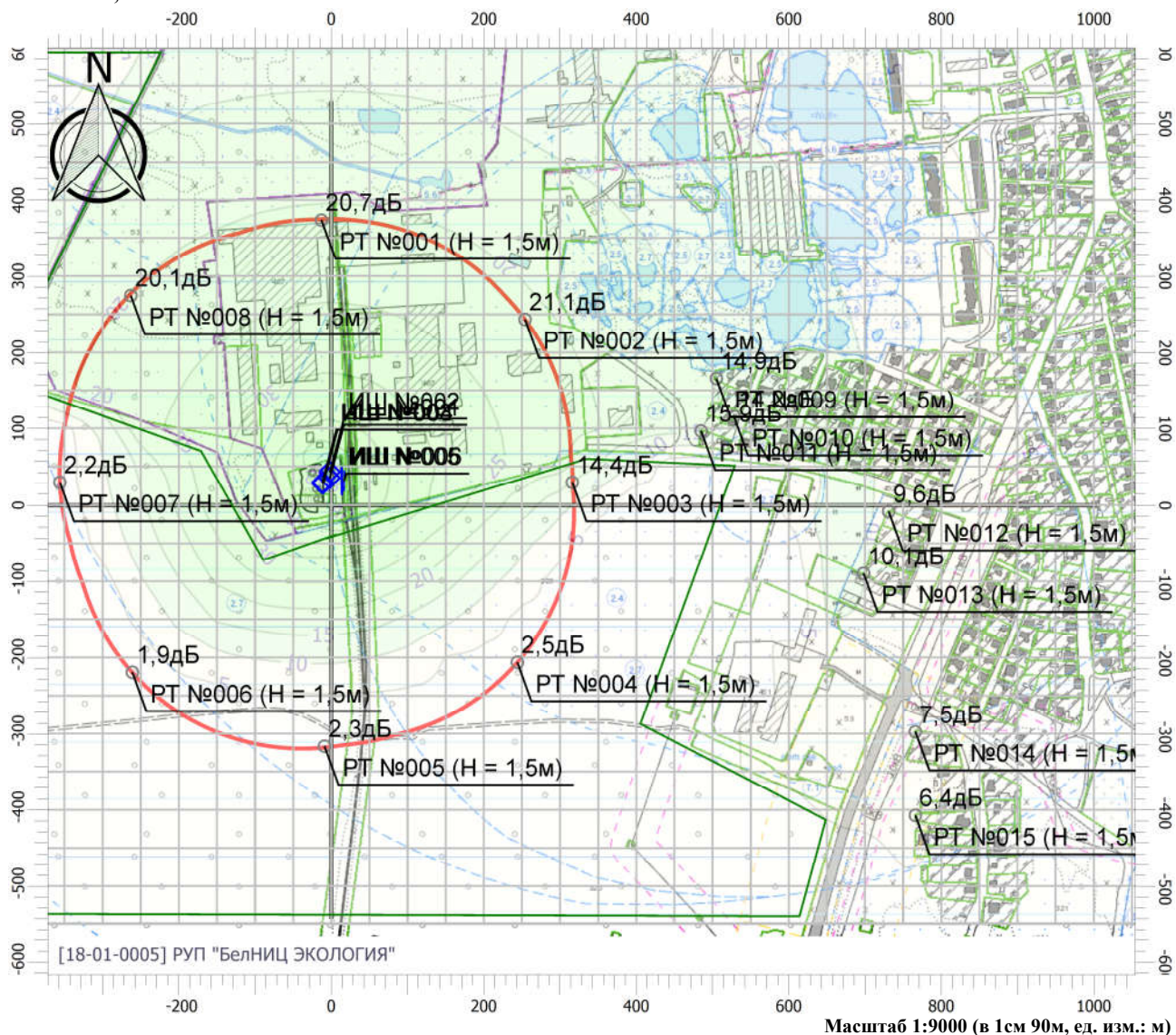
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Высота 1,5м



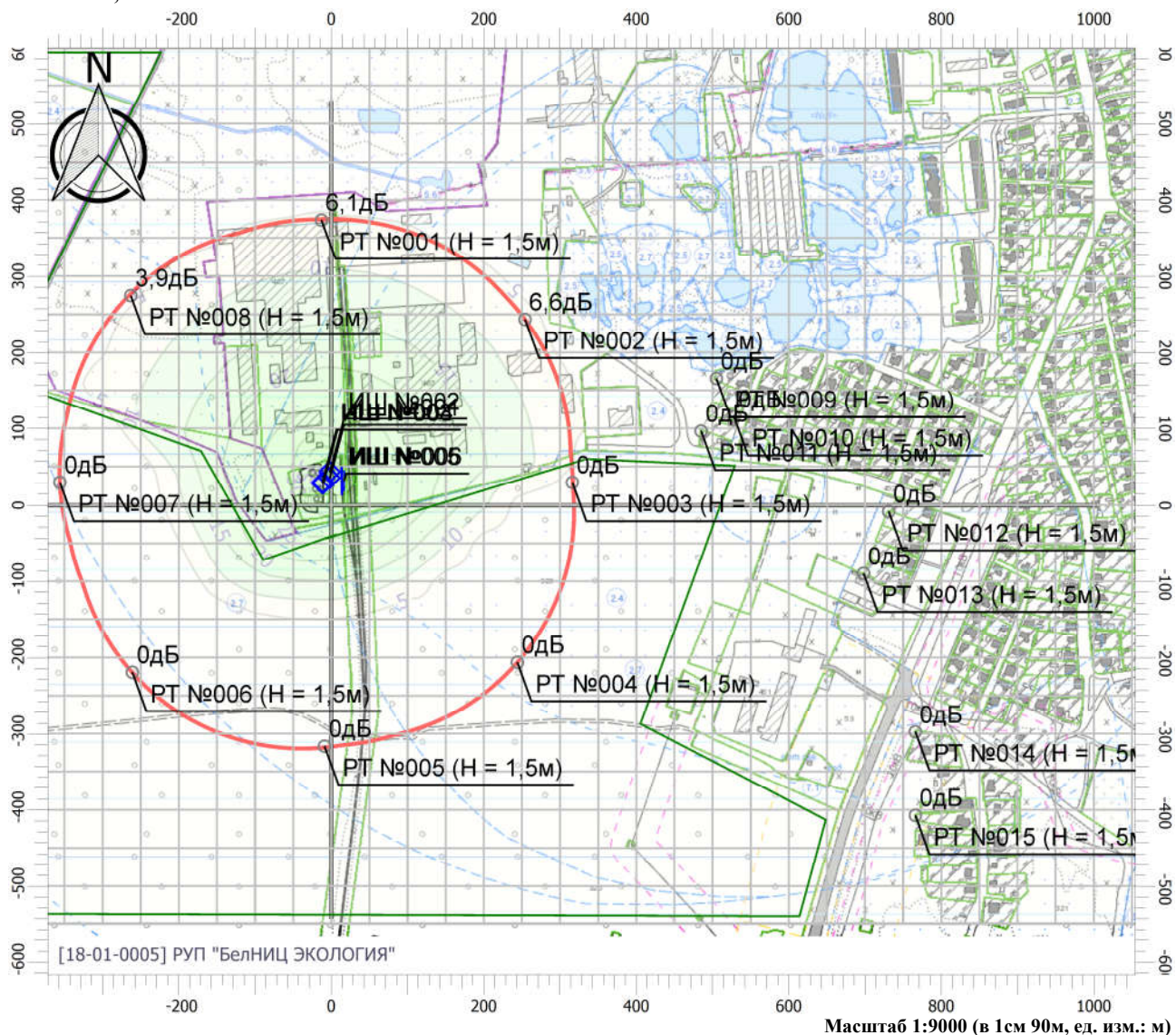
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Высота 1,5м



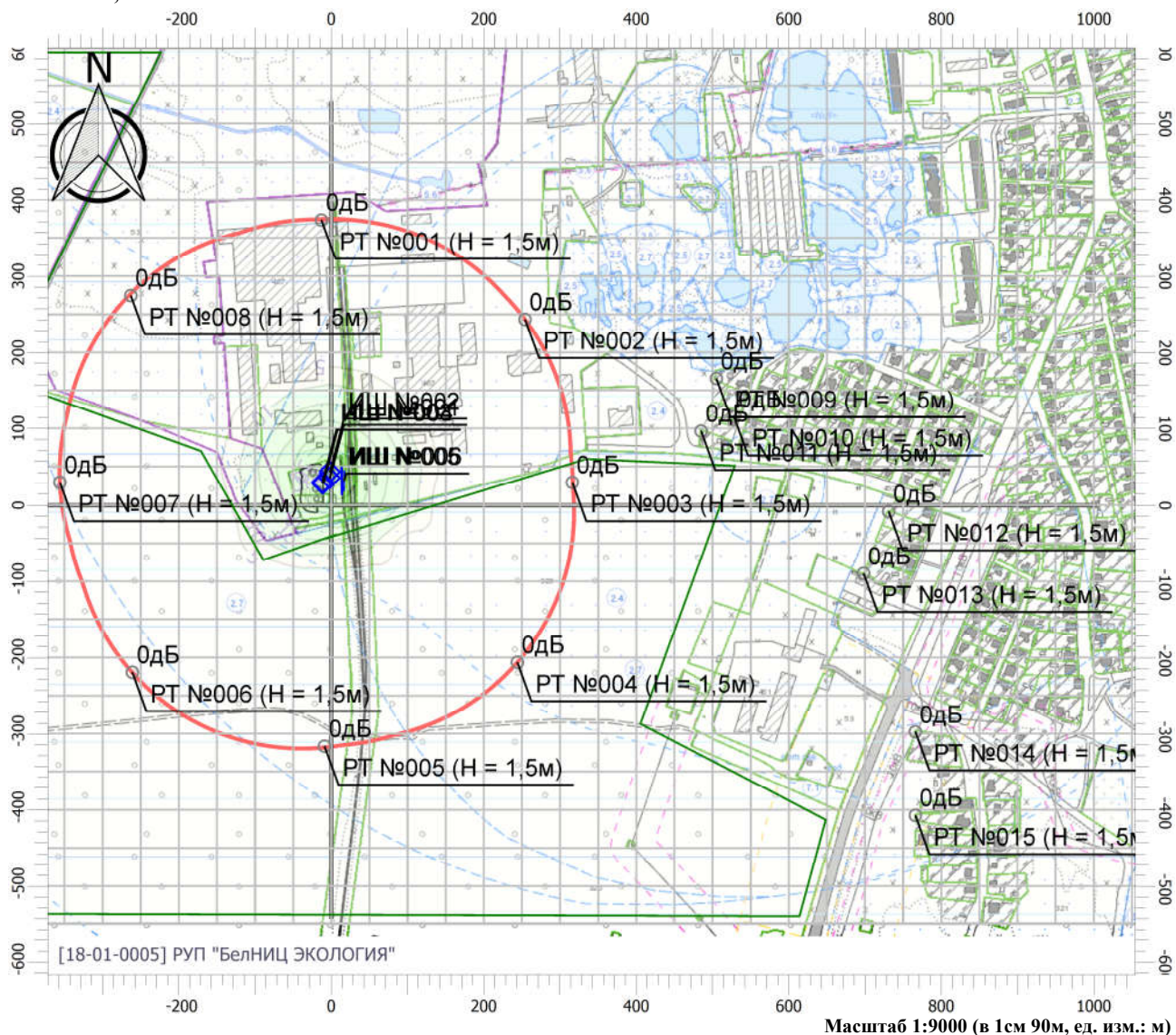
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Высота 1,5м



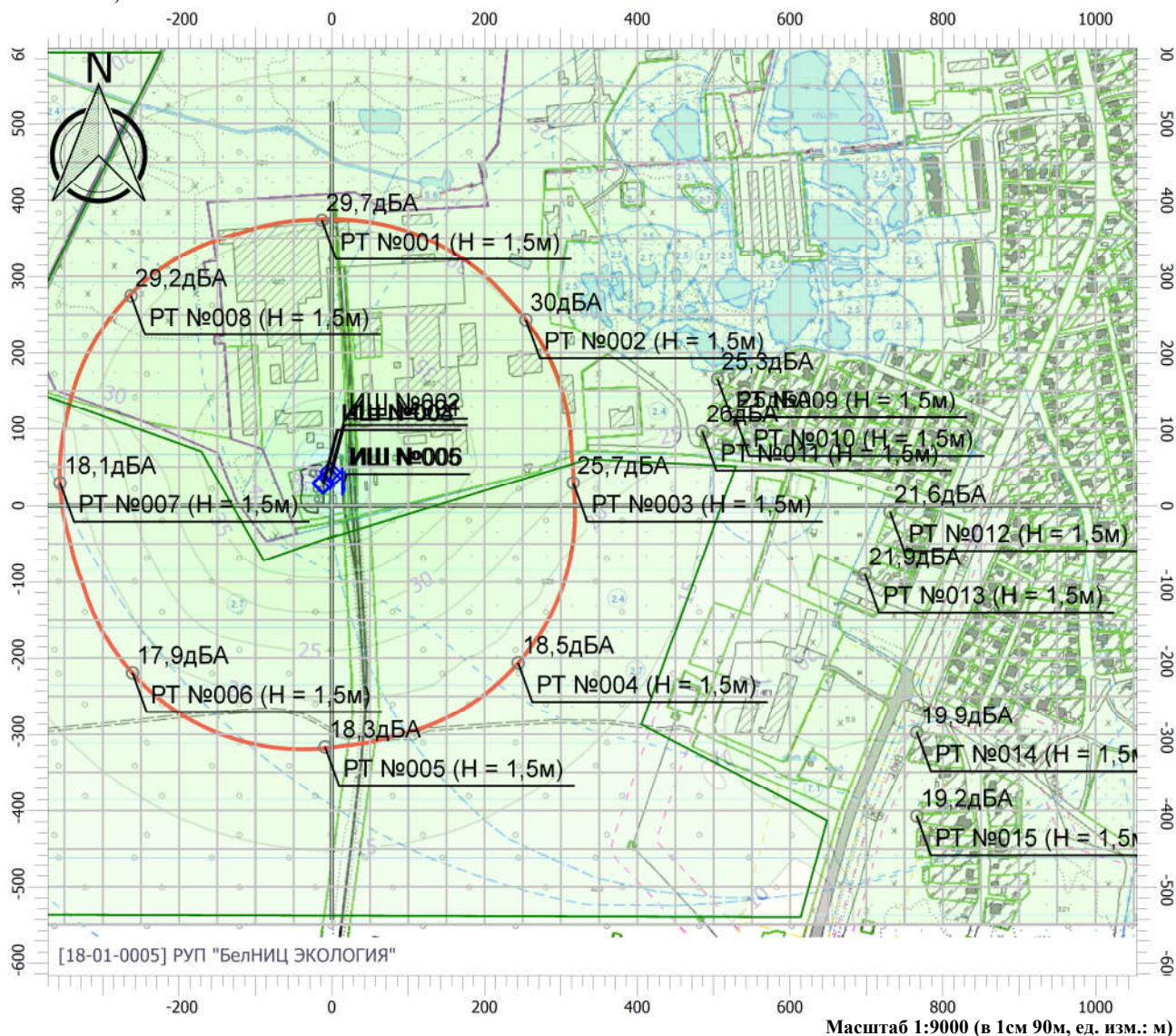
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)

Высота 1,5м



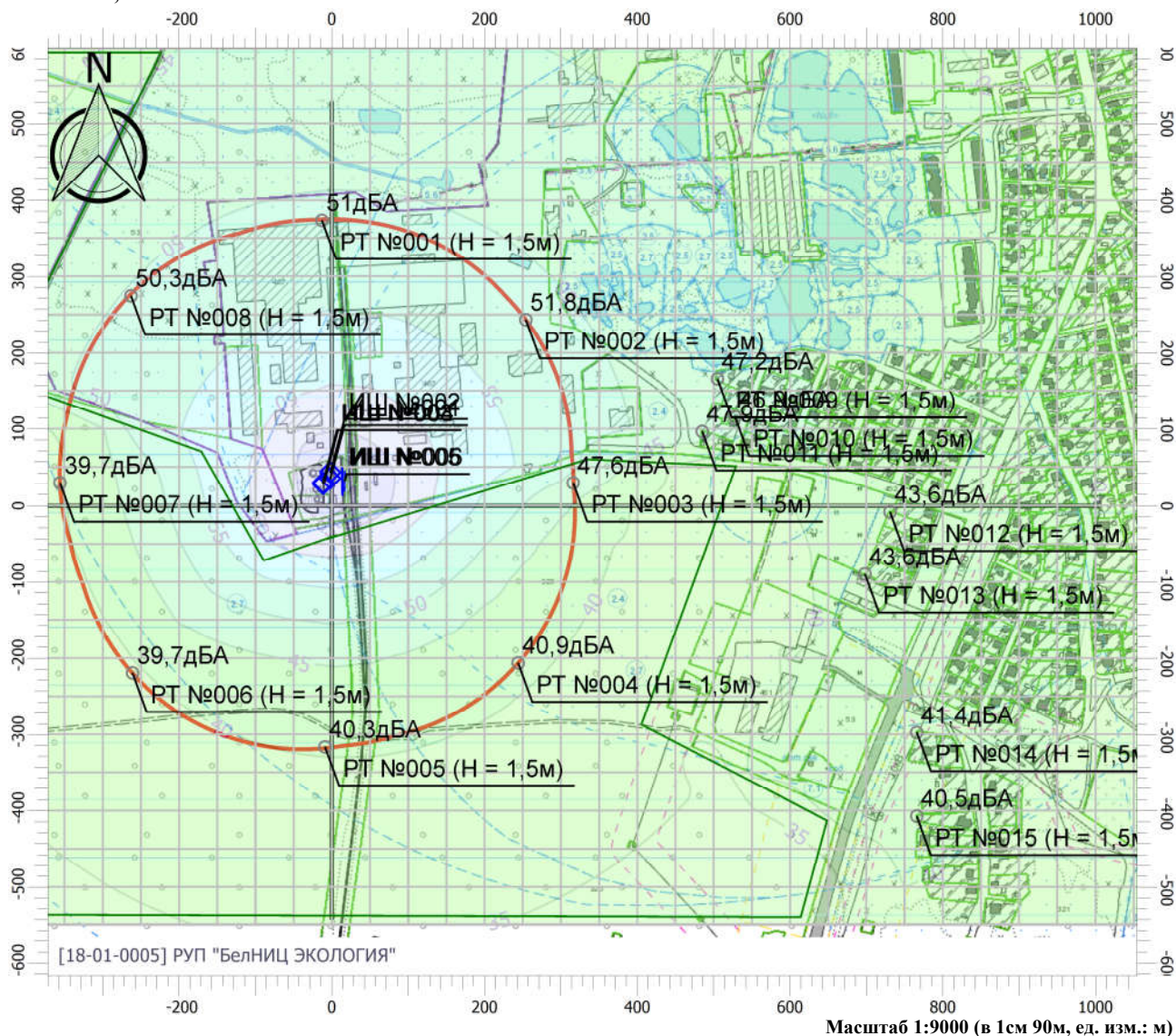
Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА
(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА
(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА
(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА
(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА
(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

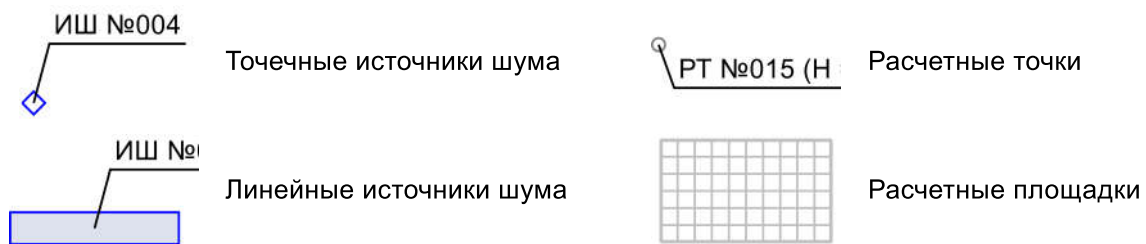
Высота 1,5м



Цветовая схема



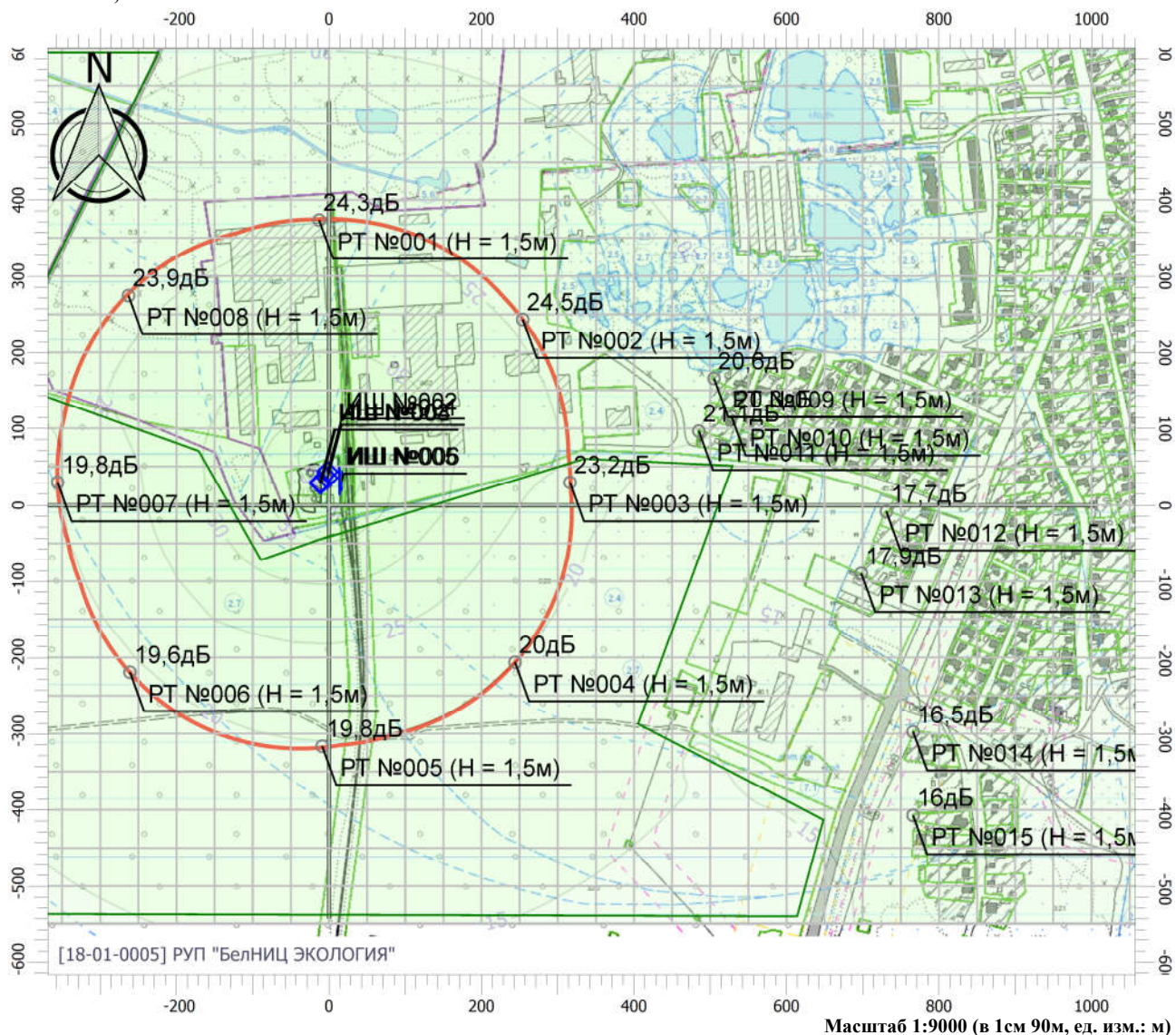
Условные обозначения



Отчет

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Высота 1,5м



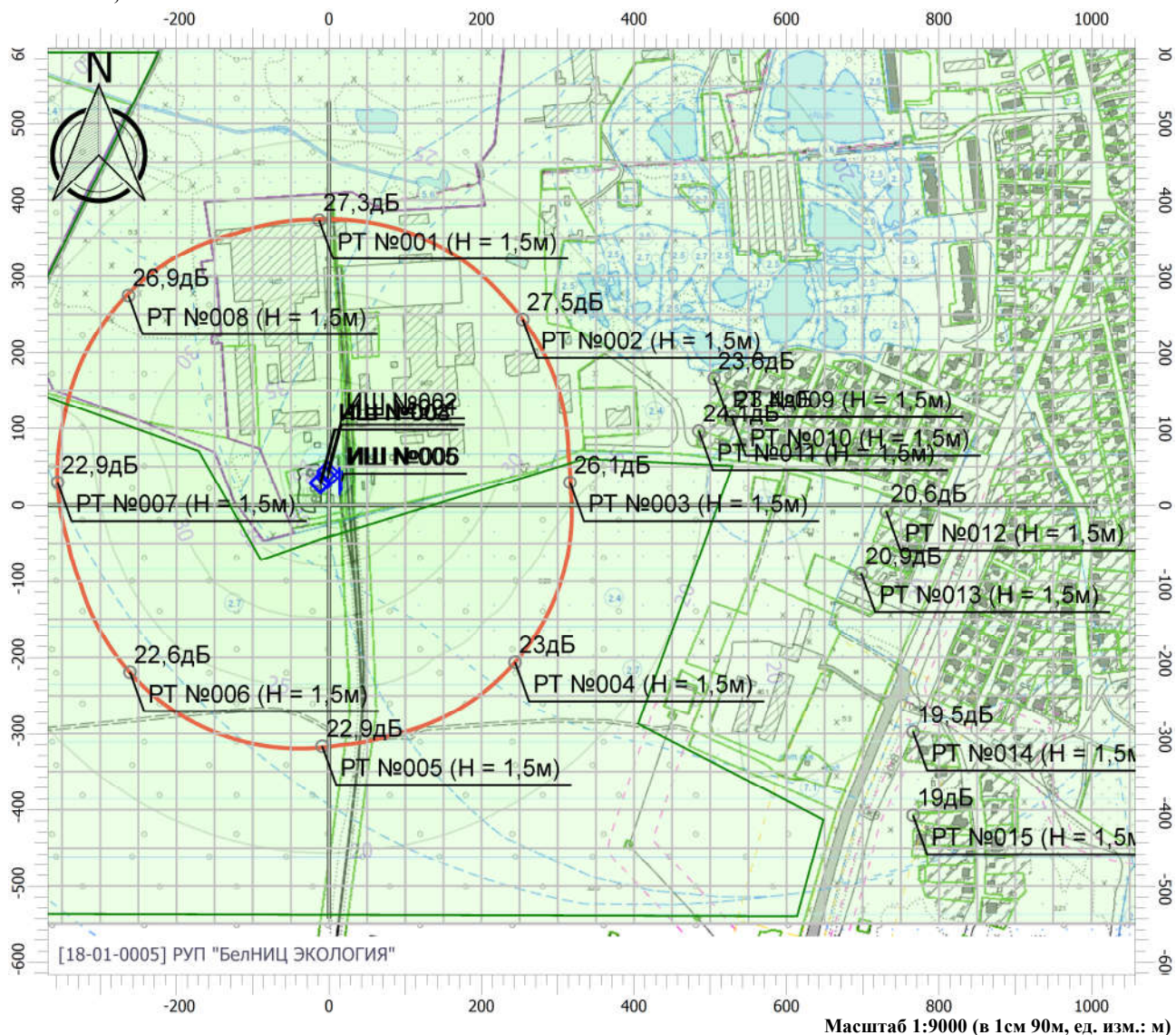
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Высота 1,5м



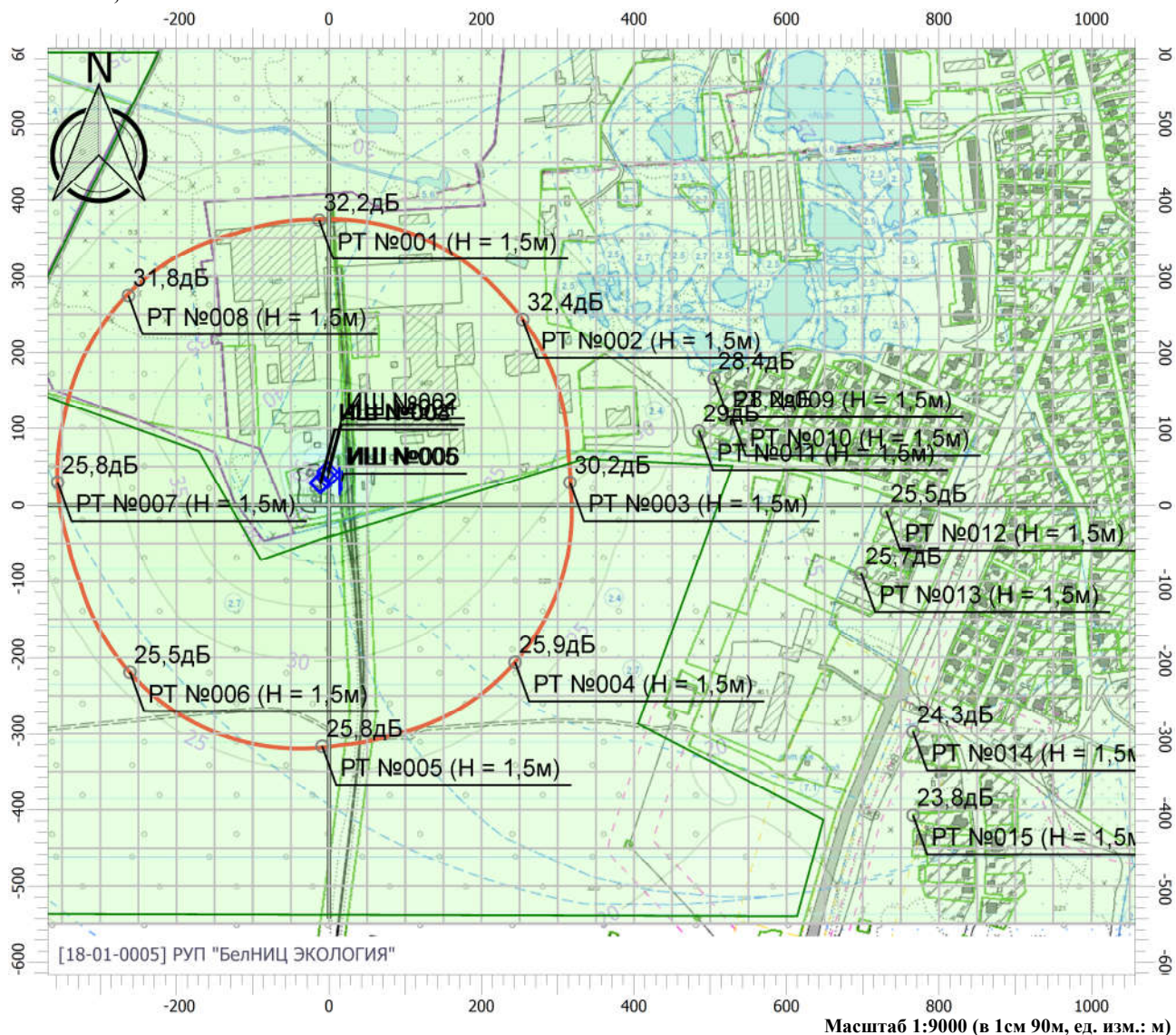
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Высота 1,5м



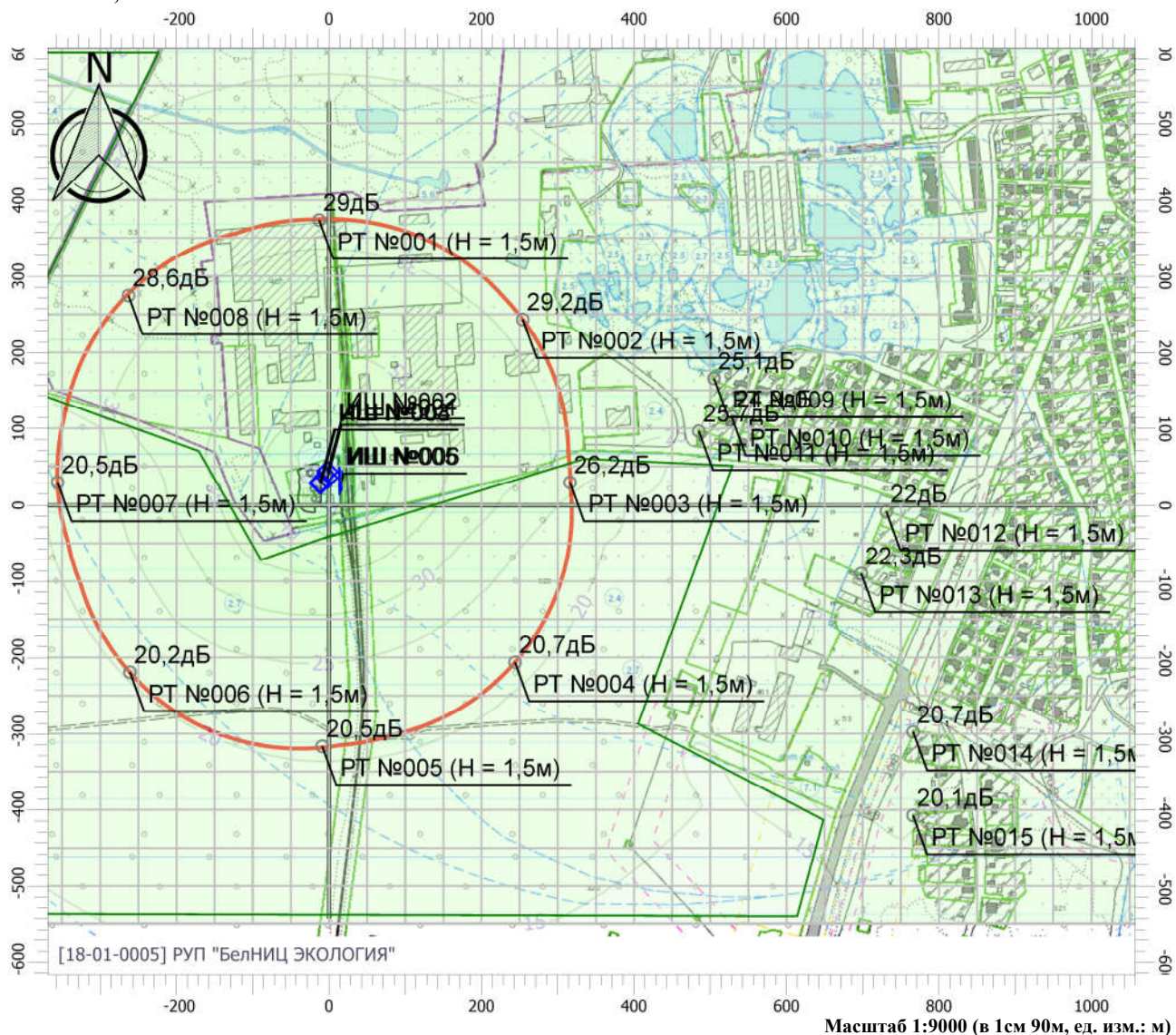
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Высота 1,5м



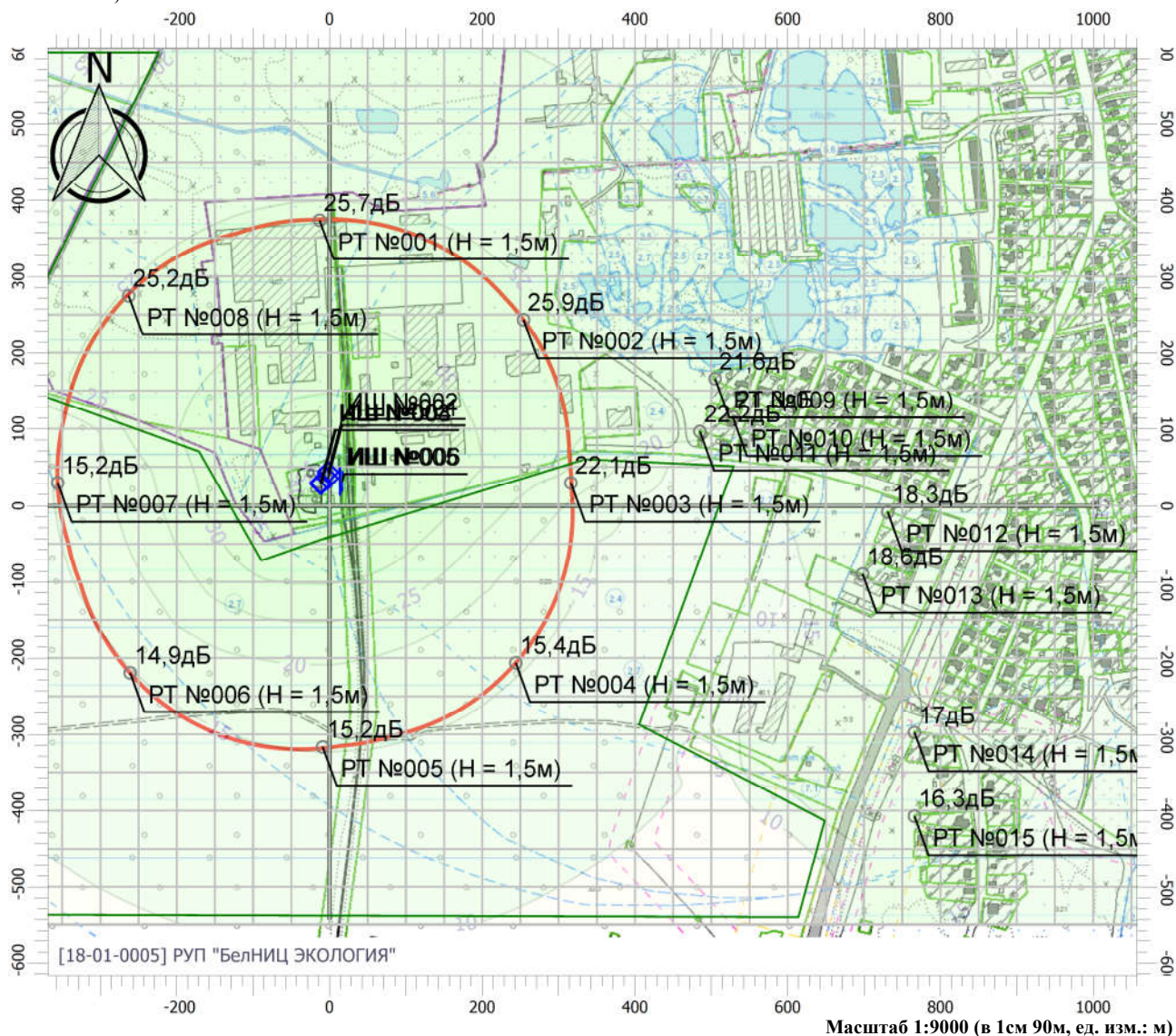
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Высота 1,5м



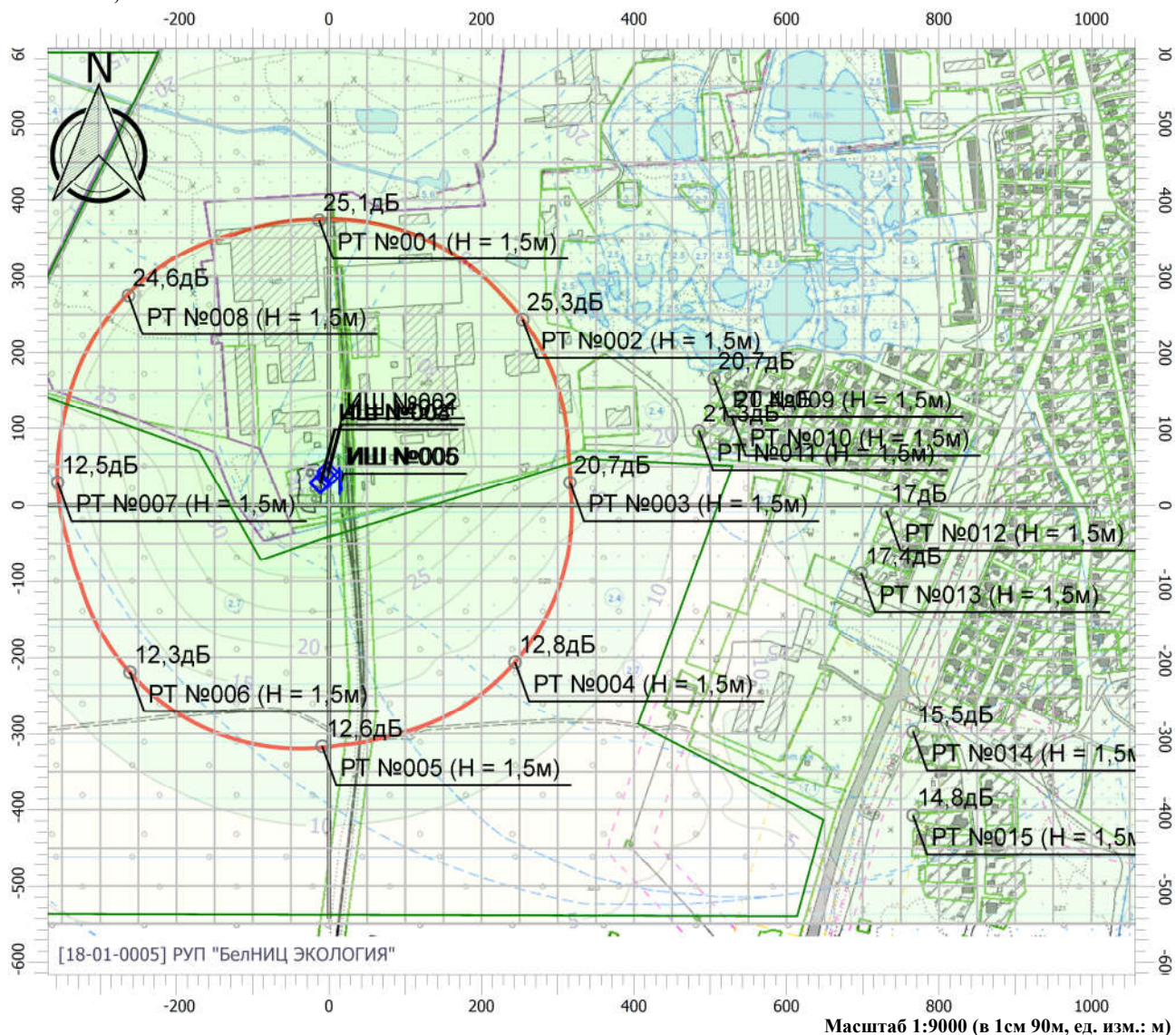
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Высота 1,5м



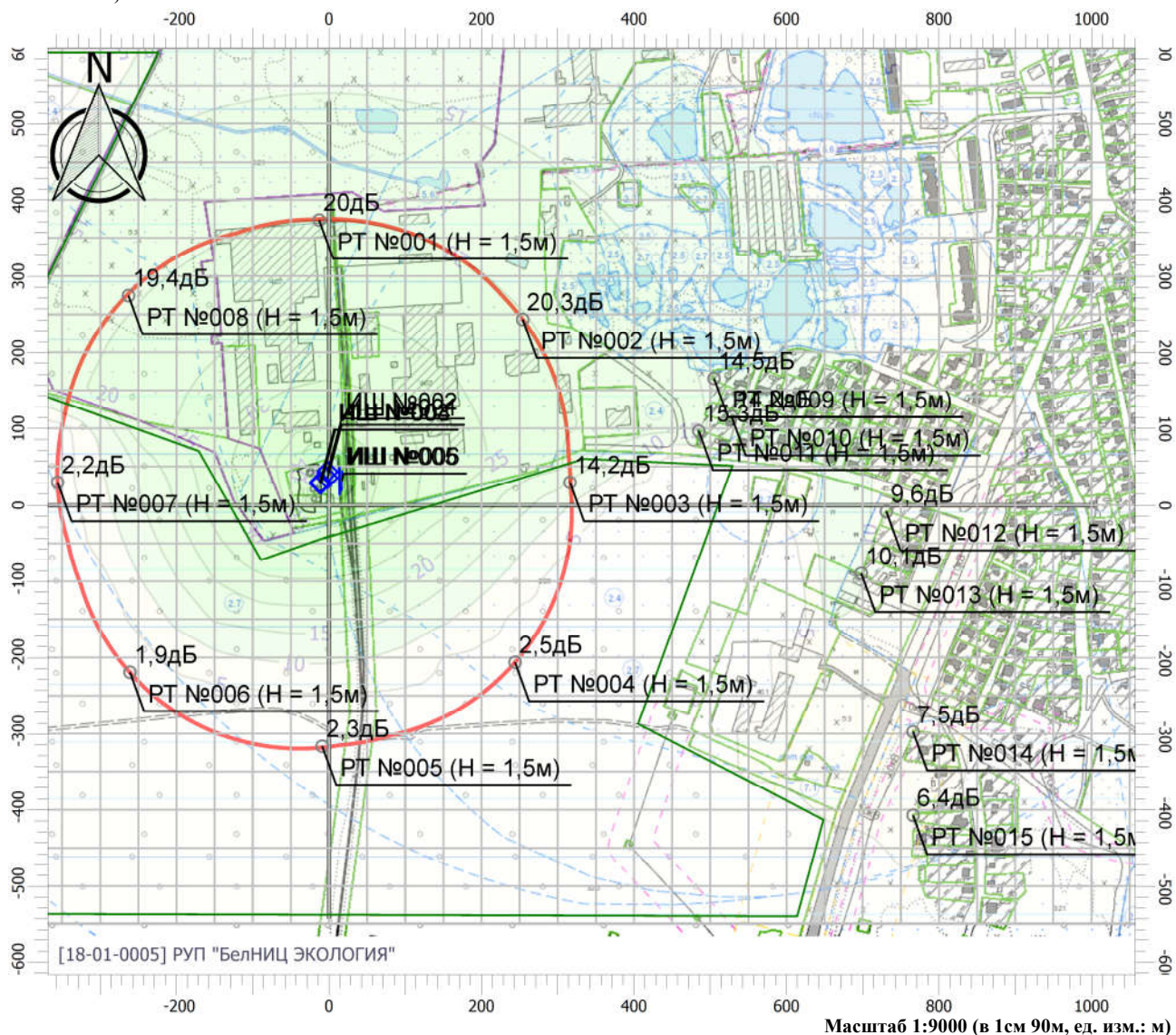
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Высота 1,5м



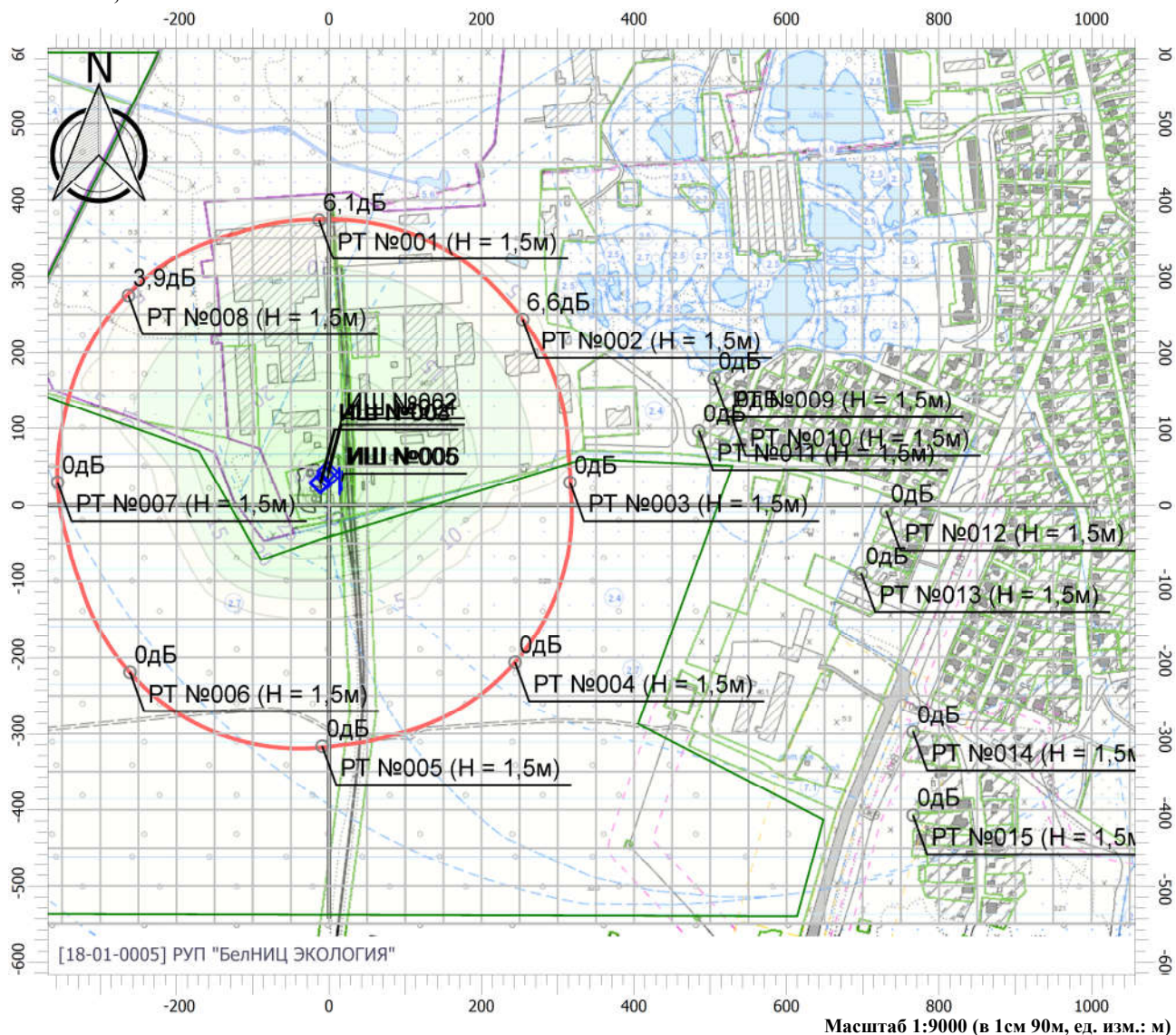
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Высота 1,5м



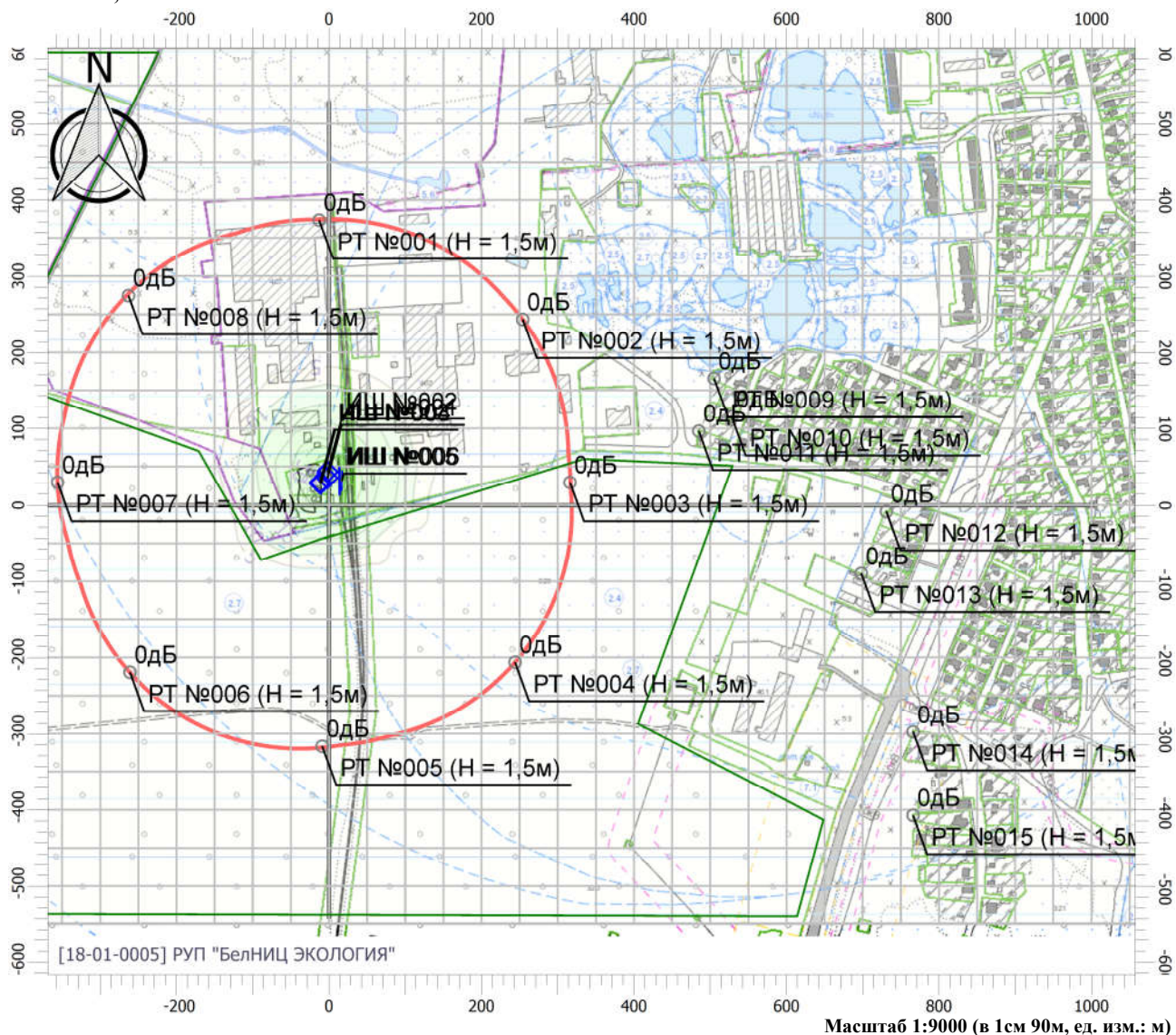
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Высота 1,5м



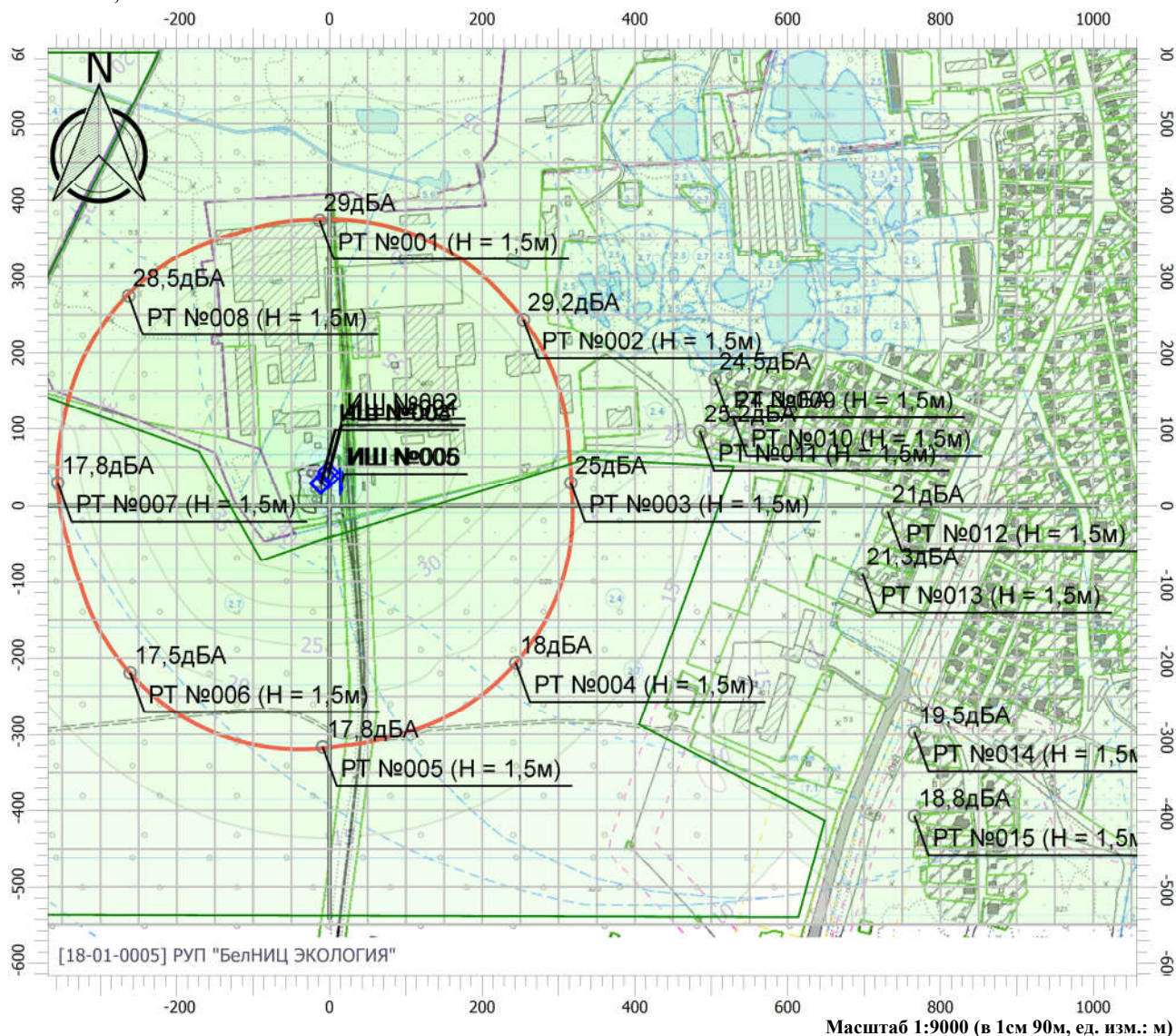
Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ
(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ
(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ
(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ
(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ
(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ
(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ
(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА
(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА
(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА
(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА
(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА
(130 - 135] дБА	выше 135 дБА