



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, АЭРОДРОМОВ И
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
«Б Е Л Г И П Р О Д О Р»**

(ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «Б Е Л Г И П Р О Д О Р»)

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

**Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной
дороги Р-120 Быхов – Белыничи**

019-26-ОИ-ОВОС

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

**Заместитель директора –
главный инженер**

П.П. Невмержицкий

Начальник ОТЭЭО

И.Д. Франскевич

М и н с к 2 0 2 6

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
6	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
7	РЕФЕРАТ	
8	ВВЕДЕНИЕ	
10	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	
35	1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	
35	1.1 Требования в области охраны окружающей среды	
36	1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	
39	2 Общая характеристика планируемой деятельности	
39	2.1 Заказчик планируемой деятельности	
39	2.2 Описание существующего мостового сооружения и подходов к нему	
40	2.3 Целесообразность осуществления планируемой деятельности	
42	2.4 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
49	2.5 Общие данные по объекту	
52	3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	
52	3.1 Природные условия и ресурсы	
52	3.1.1 Климат	
53	3.1.2 Радиационная обстановка	
54	3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
62	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
65	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
70	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
72	3.1.7 Растительный и животный мир	
84	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
84	3.2.1 Атмосферный воздух	
88	3.2.2 Почвенный покров	

						019-26-ОИ-ОВОС			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Звозников				09.2026			2	206
Разработал	Корсеко				09.2026				
Проверил	Цепикова				09.2026				
Н. контр.	Франкевич				09.2026				
Утвердил	Роговая				09.2026				

		Лист	Наименование					Примечание		
		89	3.2.3 Поверхностные воды							
		93	3.2.4 Подземные воды							
		95	3.3 Природоохранные и иные ограничения							
		97	3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности							
		107	4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду							
		107	4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния							
		115	4.2 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа							
		116	4.3 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова							
		120	4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния							
		121	4.5 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния							
		124	4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами							
		126	4.7 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности							
		126	4.8 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой реконструкции объекта							
		127	4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду							
		128	4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие							
		130	5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий							
		130	5.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух							
		131	5.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды							
		132	5.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы							
		133	5.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир							
		138	6 Альтернативы							
		141	7 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды							
		144	8 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций							
		145	9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности							
Инв. № подл.								019-26-ОИ-ОВОС		
Подпись и дата		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
								3		
Взам. инв. №										

Лист	Наименование	Примечание
166	Письмо учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» №4-5/1343 от 27.04.2026	
167	Письмо учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» №01-10/4037 от 22.04.2026	
168	Письмо Института истории НАН Беларуси №352-01-04/4303 от 26.06.2026 «О предоставлении информации»	
169	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», 4.70)	
170	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта по объекту реконструкции	
203	ПРИЛОЖЕНИЕ В Условия для проектирования объекта	
204	Условия для проектирования объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					019-26-ОИ-ОВОС				Лист
											5
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата						

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭЭО	 подпись	09.2026 дата	И.Д.Франскевич ФИО
Главный специалист	 подпись	09.2026 дата	Е.Г.Роговая ФИО
Начальник группы	 подпись	09.2026 дата	А.В.Цепикова ФИО
Начальник группы	 подпись	09.2026 дата	М.Н.Корсеко ФИО
Ведущий инженер-проектировщик	 подпись	09.2026 дата	А.А.Звозников ФИО
Инженер II категории	 подпись	09.2026 дата	Я.В.Жилянин ФИО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

РЕФЕРАТ

Отчет 207 страниц, 29 таблиц, 65 рисунков, 34 источника, 3 приложения.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой деятельности в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности.

Цель исследований – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду в зоне влияния проектируемого объекта, прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации планируемой деятельности.

В отчете об ОВОС представлены:

- основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах реализации планируемой деятельности;

- описание возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье населения, животный и растительный мир, земли (в т.ч. почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, особо охраняемые природные территории и т.д.;

- описание мер по предотвращению и минимизации потенциального вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

- обоснование выбора приоритетного варианта реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива), а также наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности;

- 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 и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды и здоровья населения.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			019-26-ОИ-ОВОС							
			7							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776, мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи включен в перечень перспективных республиканских автомобильных дорог и дорожных сооружений, по которым будут осуществляться разработка предпроектной и проектной документации, а в случае наличия финансовых средств – работы по их возведению и реконструкции.

Указом Президента Республики Беларусь от 14 января 2014 г. №26 «О мерах по совершенствованию строительной деятельности» регламентирована разработка и утверждение предпроектной (предынвестиционной) документации до разработки проектной документации на возведение (реконструкцию) объектов, относимых к первому – четвертому классам сложности.

Предпроектная (предынвестиционная) документация – комплект документов о результатах предынвестиционных исследований, предшествующих принятию инвестором, заказчиком, застройщиком решения о реализации инвестиционного проекта по строительству объекта, корректировке инвестиционного замысла или об отказе от дальнейшей реализации инвестиционного проекта (статья 1 Кодекса Республики Беларусь от 17.07.2023 №289-З «Кодекс Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности»).

Предпроектная документация (обоснование инвестиций) разрабатывается в целях оценки хозяйственной необходимости, технической возможности, экономической целесообразности инвестиций в возведение (реконструкцию) объекта, а также оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности.

Обоснование инвестиций в строительство (реконструкцию) автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, в том числе включает: альтернативные проработки, расчеты по принципиальному решению комплексной задачи транспортировки грузов и пассажиров по заданному направлению, выбор оптимальных способов улучшения транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги и искусственных сооружений на ней, расчеты по определению эффективности инвестиций, социальных и экологических последствий реализации инвестиционного проекта.

Результаты обоснования инвестиций в строительство (реконструкцию) служат основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости и экономической целесообразности инвестиций в развитие дорог и искусственных сооружений на них, оформления акта выбора земельного участка для размещения объекта возведения (реконструкции) и выполнения проектно-изыскательских работ.

Основанием для разработки обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи» являются:

- Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776;
- Договор от 05.03.2026 №019-26, заключенный между РУП «Могилевавтодор» и государственным предприятием «Белгипродор»;
- Задание на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи», утвержденное первым заместителем генерального директора – главным инженером РУП «Могилевавтодор» 15.01.2026 и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 26.01.2026 (Приложение А).

В соответствии с требованиями статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З, мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в целях:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
									8

- Источник финансирования – республиканский бюджет (основание: Глава 6 и Приложение 7 к Государственной программе «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776).

Копировал

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду объекта
«Мост через р. Дуть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи»

Основные понятия, термины и определения:

Автомобильная дорога – комплексное сооружение, предназначенное для движения с установленными скоростями, нагрузками и габаритами автомобилей и иных наземных транспортных средств, а также земельные участки, предоставленные для размещения объектов, входящих в состав этого сооружения.

Биота – исторически сложившаяся совокупность живых организмов, обитающая на какой-либо крупной территории. Биота не подразумевает экологических связей между видами.

Благоприятная окружающая среда – окружающая среда, качество которой обеспечивает экологическую безопасность, устойчивое функционирование естественных экологических систем, иных природных и природно-антропогенных объектов.

Вредное воздействие на окружающую среду – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Водоохранная зона – территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения.

Гигиенический норматив – технический нормативный правовой акт, устанавливающий допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания человека, продукцию с позиций их безопасности и безвредности для человека.

Загрязнение окружающей среды – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды.

Загрязняющее вещество – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение.

Зона возможного воздействия – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается воздействие на окружающую среду.

Изменения окружающей среды – обратимые или необратимые перемены в состоянии окружающей среды, которые могут произойти в результате воздействия на нее при реализации планируемой деятельности.

Кларк – среднее содержание химических элементов в определенной геохимической или геологической системе.

Класс опасности – градация химических веществ по степени возможного отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Компоненты природной среды – земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 10
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Мостовое сооружение – инженерное сооружение, состоящее из опор и пролетных строений и предназначенное для пропуска через препятствия железнодорожного и автомобильного транспорта, пешеходов, а также коммуникаций различного назначения.

Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Оценка воздействия на окружающую среду – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Ориентировочно безопасный уровень воздействия – временный гигиенический норматив максимального допустимого содержания загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов.

Планируемая хозяйственная и иная деятельность – деятельность по строительству, реконструкции объектов, их эксплуатация, другая деятельность, которая связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду.

Прибрежная полоса – часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к поверхностному водному объекту, на которой устанавливаются более строгие требования к осуществлению хозяйственной и иной деятельности, чем на остальной территории водоохранной зоны.

Предельно-допустимая концентрация – концентрация, не оказывающая на протяжении всей жизни человека прямого или косвенного неблагоприятного воздействия на настоящее или будущие поколения, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни.

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду – нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Экологическая безопасность – состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Экологический норматив качества атмосферного воздуха – критерий качества атмосферного воздуха, который отражает предельно допустимое максимальное содержание вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и при котором отсутствует вредное воздействие на окружающую природную среду.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			11						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Экологическое качество окружающей природной среды – способность окружающей среды обеспечивать функционирование экологических систем, комфортность жизнедеятельности человека и сохранность физико-географической основы территориальных природоресурсных комплексов.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды и вызванного вредным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Экологический мониторинг – система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды, источников антропогенных воздействий и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Фактор среды обитания человека – любой химический, физический, социальный или биологический фактор природного либо антропогенного происхождения, способный воздействовать на организм человека.

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДК_{м.р.} – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

ОДК – ориентировочная допустимая концентрация;

ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;

ДУ – допустимый уровень;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ЗСО – зона санитарной охраны;

ГН – гигиенический норматив;

ПП – прибрежная полоса;

ВЗ – водоохранная зона;

ПАЛ – природно-антропогенный ландшафт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			12

1 Проведение оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с требованиями статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, предпроектная документация объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи», является объектом государственной экологической экспертизы.

Согласно статьи 8 «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» (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47), оценка воздействия проводится для объекта в целом, не допускается проведение оценки воздействия для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

Целями проведения оценки воздействия являются:

- всестороннее рассмотрение 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, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Оценка воздействия на окружающую среду позволяет определить исходное состояние окружающей среды, степень антропогенного воздействия, а также ближайшие и отдаленные последствия влияния потенциальных загрязнений на природные комплексы при реализации планируемой деятельности.

Порядок и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки установлены в Положении 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, утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47.

Согласно требованиям законодательства в рамках проведения ОВОС обязательным является обсуждение отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях: информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды; реализации прав общественности на участие в обсуждении и принятии экологически значимых решений; учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности; поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при реализации планируемой деятельности.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 13

2 Краткая характеристика планируемой деятельности и места размещения объекта

Описание существующего мостового сооружения

Объект планируемой реконструкции расположен на границе Могилевского, Быховского и Кличевского районов Могилевской области, вблизи населенного пункта д. Ядреная Слобода (Долговский сельсовет Кличевского района) на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи.

Существующий мост – большой железобетонный автодорожный мост разрезной системы с балочными пролетными строениями на массивных промежуточных опорах.

Схема моста – 11×18,0 м; габарит – Г-6,9+0,84+0,83 м; длина – 199,15 м (по внешним граням шкафных стенок). Косина сооружения (угол между продольной осью моста и осями опор) – 90°. Годы строительства – 1969-1970 годы.

Грузоподъемность: по проекту строительства – Н-30, НК-80; по данным технического отчетов ГП «БелдорНИИ» №8832/2024 – А4,3, НК-32. Сооружение эксплуатируется с ограничением грузоподъемности.

На левобережном подходе устроена струнаправляющая дамба серповидного профиля.

Автомобильная дорога Р-120 Быхов – Бельничичи является республиканской дорогой IV технической категории с двумя полосами движения по 3 м. Дорогу обслуживает ДЭУ-76 РУП «Могилевавтодор» (г. Быхов, ул. Дорохова, 185).

Инженерные коммуникации в районе размещения объекта и непосредственно в мостовом сооружении отсутствуют.

Целесообразность реконструкции

Дата последнего обследования – 2024 год (технический отчет ГП «БелдорНИИ»). Состояние конструкций и элементов моста со времени последнего обследования ухудшилось, несущие конструкции находятся в неудовлетворительном состоянии. Состояние мостового сооружения оценивается как предаварийное.

В ходе обследования выявлены:

- дефекты, снижающие грузоподъемность сооружения:
 - раскрытие клеевых стыков (поперечные трещины) балках пролетных строений;
 - продольные силовые трещины в блоках балок;
 - излишняя средняя толщина слоев ездового полотна.
- дефекты, снижающие долговечность сооружения:
 - негерметичны деформационные швы, наблюдаются просадки и трещины в асфальтобетонном покрытии;
 - нарушение герметичности (износ) гидроизоляции мостового полотна;
 - фильтрация стоков с мостового полотна по бетону балок, по клеевым стыкам балок высолы, потеки ржавчины и сталактиты;
 - увлажняется и разрушается (размораживается) бетон элементов опор, балок пролетных строений;
 - насыщение бетона элементов опор и балок пролетных строений хлоридами, следствием чего является коррозия арматуры;
 - трещины и повреждения поверхностей железобетонных конструкций опор и пролетных строений;
 - в должной степени не обеспечен водоотвод с тротуаров, застаивается вода на ездовом полотне у парапетных ограждений;
 - сквозные отверстия в плитах тротуарных блоков у железобетонных парапетов;
 - коррозия (местами пластовая) видимых стальных элементов подвижных и неподвижных опорных частей, закладных деталей подтротуарных балок и др.;
 - пластовая коррозия перильных ограждений;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- земля, песок, растительность на ездовом полотне у боковых дорожных ограждений с обеих сторон моста;
- отсутствуют планировка и укрепления конусов обоих подходов, наблюдаются размывы и просадки грунта насыпей;
- дефекты лестничных сходов;
- дефекты струнаправляющей дамбы и др.;
- дефекты, которые снижают безопасность движения транспортных средств и пешеходов по сооружению:
 - переломы продольного профиля покрытия проезжей части на обоих подходах к мосту больше допустимого 9%;
 - габарит ездового полотна в натуре составляет 6,9 м, что не соответствует требованиям ГОСТ 33391 для дорог IV технической категории (Г-8);
 - отсутствует (местами затерта) разметка полос безопасности на ездовом полотне и подходах;
 - деструкция асфальтобетонного покрытия ездового полотна на мостовом сооружении и подходах: трещины в покрытии, местные просадки, разрушение асфальтобетона;
 - отсутствует плавное сопряжение верхового и низового тротуаров моста с тротуарами обоих подходов из-за ступеней высотой от 15 до 22 см и др.

Предпосылками проектных решений являются:

- фактическая грузоподъемность пролетных строений А-4,3 и НК-32 и габарит сооружения не удовлетворяют требованиям СН 3.03.01-2019 и не обеспечивают возможность пропуска по сооружению нагрузок А14 и НК-112 для дорог IV категории;
- существующие пролетные строения выполнены из составных железобетонных балок с клееными стыками с преднапряженной арматурой. Остаточный ресурс балок пролетных строений 7-14 лет. Защитный слой бетона балок частично карбонизирован;
- существующий габарит моста Г-6,9+0,84+0,83 м не соответствует габариту сооружений, находящихся на автомобильной дороге IV категории. Исходя из категории дороги, в соответствии с СН 3.03.01-2019, ГОСТ 33150-2014 габарит моста назначен Г-8,0+2×0,75. Мост требует уширения.

Исходя из выявленных дефектов необходимо выполнить полную реконструкцию сооружения с доведением грузоподъемности до требуемых сооружений на автомобильной дороге IV категории, переустройством опор, заменой пролетных строений.

Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

В рамках проведения ОВОС рассмотрены следующие альтернативы:

– «Нулевая» (или базовая) альтернатива: учитывает развитие событий при условии отказа от реализации проектного решения по реконструкции мостового сооружения, что приведет к его закрытию и перераспределению транспортного движения в объезд;

– «Проектная» альтернатива: учитывает развитие событий при условии реализации проектного решения по реконструкции мостового сооружения.

Перепробег при условии закрытия моста составит 13,497 км.

В обосновании инвестиций рассмотрено три варианта **реконструкции моста** (с грузоподъемностью – А14, НК-112.):

Вариант 1. Проектируемый мост – большой железобетонный балочный. Схема – 11×18,0 м, габарит сооружения – Г-8,0+2×0,75 м, длина – 199,61 м.

Виды работ по варианту 1: усиление и уширение всех существующих береговых и промежуточных опор, полная замена пролетного строения и мостового полотна.

Береговые опоры – железобетонные свайные. Промежуточные опоры – железобетонные монолитные массивные с фундаментами в виде свайных ростверков. Пролетное строение – железобетонное неразрезное из цельноперевозимых балок индивидуального проектирования длиной 18 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			15						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Вариант 2. Проектируемый мост – большой железобетонный балочный. Схема – 6×33,0 м, габарит – Г-8,0+2×0,75 м, длина – 199,21 м.

Виды работ по варианту 2: полная разборка существующего моста, возведение моста с новой схемой и меньшим количеством опор.

Береговые опоры – железобетонные свайные двухрядные с одним рядом наклонных свай. Промежуточные опоры – монолитные массивные с трехрядным свайным фундаментом. Пролетное строение – железобетонное неразрезное из цельноперевозимых балок длиной 33 м.

Вариант 3. Проектируемый мост – большой сталежелезобетонный. Схема – 2×36,0+54,0+2×36,0 м, габарит – Г-8,0+2×0,75 м, длина – 201,6 м.

Виды работ по варианту 3: полная разборка отдельных промежуточных опор, усиление и уширение оставшихся существующих береговых и промежуточных опор, полная замена пролетного строения и мостового полотна.

Береговые опоры – железобетонные свайные. Промежуточные опоры – железобетонные монолитные массивные с фундаментами в виде свайных ростверков. Пролетное строение – сталежелезобетонное неразрезное с главными балками коробчатого сечения с наклонными стенками пониженной высоты 1,515 м. В осях балок 5,8 м.

В обосновании инвестиций рассмотрено два варианта устройства подходов к мостовому сооружению:

Вариант I, протяженность – 240,0 м. Продольный профиль с уклоном 5‰ на дорожном сооружении. Сметная стоимость – 4 788,620 тыс. рублей.

Вариант II, протяженность – 60,0 м. Продольный профиль с расположением вершины вертикальной кривой 10 000 м на дорожном сооружении. Сметная стоимость – 3 576,718 тыс. рублей.

Для дальнейшего проектирования рекомендуется **Вариант II** с меньшей стоимостью.

Ввиду малого габарита ездового полотна и необходимости переустройства пролетного строения и опор, вариант реконструкции по полосам исключается. При проведении работ по реконструкции моста требуется временный объезд. В обосновании инвестиций рассмотрено два варианта устройства временного объезда:

Временный объезд по варианту А. Временный объезд протяженностью 22 км по существующей сети дорог общего пользования, в том числе по автомобильным дорогам: Н-11004 – 6,9 км, Н-11039 – 4,4 км, Н-13956 – 2,2 км и Р-120 – 8,5 км.

Временный объезд по варианту Б. Временный объезд протяженностью 54 км по существующей сети дорог общего пользования, в том числе по автомобильным дорогам: Р-93 – 20,4 км, Р-79 – 10,8 км, Н-10603 – 6,5 км, Н-10607 – 15,8 км, Р-120 – 0,5 км.

Для реконструкции моста принимается **временный объезд по варианту А** с учетом меньшей протяженности объезда.

Для дальнейшего проектирования рекомендуется **Вариант 2**, как вариант с меньшим количеством промежуточных опор и пролетных строений, что уменьшает затраты на содержание сооружения при эксплуатации, а также как вариант с меньшей потребностью в трудозатратах.

Планируемая деятельность в полной мере обеспечит транспортные связи в регионе тяготения, снизит экологическую нагрузку на окружающую среду, транспортные затраты пользователей, а также в полной мере создаст безопасные условия движения для автотранспорта.

Планируемая деятельность не противоречит положениям утвержденной градостроительной документации Кличевского, Могилевского и Быховского районов.

Основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций, рассмотрены и одобрены на заседании Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

Общие данные по объекту

Обоснование инвестиций в реконструкцию моста через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи, разрабатывается на основании задания, утвержденного первым заместителем генерального директора – главным инженером РУП

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

«Могилевавтодор» 15.01.2026 и согласованного первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 26.01.2026.

Существующий мост разбирается полностью.

Мостовое сооружение. Габарит моста запроектирован с 2-мя полосами по 3,0 м под каждое направление движения, двумя полосами безопасности по 1,0 м, служебными проходами шириной по 0,75 м. Схема моста – 6×33,0 м. Габарит Г – 8,0+2×0,75 м. Длина моста – 199,21 м.

Береговые опоры – свайные двухрядные с монолитными железобетонными насадками, шкафными стенками, с добивкой двух рядов железобетонных свай сечением 35×35 см.

Промежуточные опоры – монолитные массивные с трехрядным свайным фундаментом.

Пролетные строения составлены из цельноперевозимых железобетонных преднапряженных балок длиной 33 м применительно к типовому проекту Б 3.503.1-81, объединенных над опорами в неразрезную систему. В поперечном сечении 5 балок шагом 2,3 м. Балки опираются на полиуретановые опорные части.

Мостовое полотно запроектировано с поперечным двухсторонним уклоном 20‰, в зоне тротуара обратный уклон с монолитными тротуарными консолями, устраивается покрытие из песчаного асфальтобетона.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201;
- защитный слой устраивается из асфальтобетона;
- покрытие из асфальтобетона СТБ 1033.

Барьерное ограждение мостового полотна металлическое по СТБ 1300 из оцинкованного металла.

Отвод воды с мостового полотна за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода в водоотводные сооружения на подходах.

Перильное ограждение – металлическое бесстоечное из оцинкованного металла высотой 1,1 м.

Подходы к мосту

Продольный профиль на подходах к мостовому сооружению на автомобильной дороге Р-120 Быхов – Бельничцы запроектирован из условий снегонезаносимости и обеспечения безопасности и комфортности движения в соответствии с требованиями ТНПА для дорог IV категории.

Мост расположен на выпуклой кривой радиусом 10 000 м. Сопряжения подходов к мосту запроектированы прямыми с уклонами 7 и 10‰. Протяженность подходов без учета моста 60 м.

Основные параметры поперечного профиля автомобильной дороги Р-120 на подходах к мостовому сооружению: ширина полосы движения – 3,0 м; ширина проезжей части – 6,0 м; ширина обочины – 2,0 м, в том числе 0,5 м укрепленной полосы. Поперечный уклон проезжей части – 20‰, обочины – 40‰.

Дорожная одежда запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта, климатических и грунтово-геологических условий, наличия местных строительных материалов и с учетом максимального использования существующего покрытия.

За расчетную принята нагрузка 11,5 т на одиночную ось (А2). Конструкция дорожной одежды принята с верхним слоем покрытия из асфальтобетона. Укрепление обочин предусмотрено грунтогранулятом.

Безопасность движения обеспечивается геометрическими параметрами автомобильной дороги, техническими средствами организации дорожного движения и принятыми проектными решениями при условии выполнения правил дорожного движения всеми его участниками, требований безопасности при производстве работ в пределах дорожного полотна и основных положений по эксплуатации дороги.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			17						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Для обеспечения безопасности дорожного движения предусматривается применение технических средств организации дорожного движения по СТБ 1300 (знаки, разметка, барьерное ограждение).

При полном закрытии движения по мосту предусмотрен объезд по существующей сети автомобильных дорог протяженностью 22 км.

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство/переустройство инженерных коммуникаций, в том числе электроснабжение стройгородка и площадок, устройство освещения на мосту, устройство дорожно-измерительной станции (ДИС) с видеонаблюдением и др.

Для обеспечения сырьем в ходе планируемой деятельности планируется приобретение материалов из эксплуатируемых (действующих) карьеров.

Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем будет представлена на последующих стадиях проектирования.

3 Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

Объект планируемой реконструкции расположен на границе Быховского, Кличевского и Могилевского районов Могилевской области. В соответствии с действующими нормативными документами территория размещения объекта входит во второй дорожно-климатический район Республики Беларусь – центральный умеренно влажный район. Пункты наблюдения, используемые для описания метеохарактеристик – г. Могилев и г. Кличев.

Средняя годовая температура 5,4-5,7°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой минус 7,6°C, самый тёплый – июль со средней месячной температурой +18,0°C.

Среднее количество осадков – 600-700 мм в год. Средняя годовая относительная влажность воздуха 79-80%.

Преобладающие направления ветров в районе размещения объекта планируемой реконструкции в зимний период – южное и юго-западное и западное, в летний период – западное и северо-западное.

По данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка в Могилевской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям.

Объект расположен на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению (зона проживания с периодическим радиационным контролем). Согласно Перечню населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, (утв. постановлением Совмина Республики Беларусь №75 от 08.02.2021), на территории Кличевского района Долговского сельсовета ближайшие к объекту населенные пункты – д. Ядреная Слобода и д. Гулы – относятся к зоне с периодическим радиационным контролем – территория с плотностью загрязнения почв цезием-137 от 1 до 5 Ки/км².

Согласно геоморфологическому районированию республики, проектируемый объект приурочен к Центрально-Березинской равнине (на границе с Могилевской равниной) области равнин и низин Предполесья.

Рельеф на исследуемой территории пологоволнистый. Непосредственно в районе размещения объекта исходный рельеф претерпел изменения, вызванные деятельностью человека – планирование территории при строительстве автомобильной дороги и населенного пункта, мелиорация.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 18
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – от 98 до 99%. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в районе размещения объекта высокая. Активные физико-геологические процессы в районе не наблюдаются.

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации играют наиболее подверженные к техногенному воздействию четвертичные отложения.

В геологическом строении до глубины исследования (от 5,0 до 25,0 м) принимают участие современные отложения голоценового горизонта:

– техногенные, представлены слоями дорожной одежды существующей автомобильной дороги Р-120 и насыпными грунтами;

– аллювиальные вскрыты под насыпными грунтами (скв. 2-4) и под растительным слоем (скв. 1) с глубины от 0,3 до 6,0 м и представлены песком мелким, средним и пылеватым, находящимися в водонасыщенном состоянии, а также супесью пластичной и суглинком легким пылеватым тугопластичной консистенции.

На склонах насыпи проектируемого участка автомобильной дороги Р-120 развит растительный слой мощностью от 0,10 до 0,15 м, у подошвы насыпи до 0,40 м, а в районе скважины 1 – 0,30 м.

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования, изучаемая территория относится к Оршанскому гидрогеологическому бассейну, который располагается в центральной и северо-восточной части Беларуси.

Оршанский ГГБ является частью Московского мегабассейна подземных вод. В геолого-структурном отношении этот бассейн соотносится с юго-западным окончанием Московской синеклизы. Мощность осадочных пород в пределах гидрогеологической структуры достигает 1500-1700 м.

В период проведения изысканий на исследуемой площадке моста через р. Друть скважинами 1-4 вскрыты грунтовые воды, установившийся уровень зафиксирован на глубине от 0,7 до 5,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 145,40 до 146,50 м.

Грунтовые воды приурочены к насыпным грунтам и грунтам аллювиальных отложений. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет вод р. Друть. В период паводка р. Друть 1% обеспеченности пойменная территория, прилегающая к проектируемому мосту, будет затопливаться паводковыми водами до абсолютной отметки 148,60 м.

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» и по информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии», учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» на территории размещения объекта и прилегающей зоне отсутствуют источники питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, установленных проектами зон санитарной охраны.

Жители ближайшего к объекту населенного пункта – д. Ядреная Слобода – использует воду из шахтных и ствольных колодцев на территории населенного пункта.

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, район планируемой хозяйственной деятельности расположен на территории одного гидрологического района – Центральноберезинский V. Проектируемый объект расположен в пределах бассейна р. Днепр, густота речной сети 0,39 км/км².

Проектируемый объект пересекает р. Друть, расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежных полос указанной реки.

В радиусе 2-х километров от проектируемого объекта расположены: р. Ректа, ручей без названия, каналы мелиоративной сети.

Река Друть является правым притоком первого порядка р. Днепр. Длина составляет 295 км (средняя река ст.5 Водного кодекса Республики Беларусь), площадь бассейна 5200 км², средний

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 19
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

расход воды 31,6 м³/сек, общее падение реки 105,2 м, средний наклон водной поверхности – 0,4‰.

В районе производства работ на момент обследования (апрель 2026 г.) ширина зеркала реки по оси моста составляла 39,5 м. Отметка уровня воды – 144,36. Максимальная глубина в русле – 2,2 м. Состояние русла стабильное, имеются местные размывы в пределах русла.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42, рыболовные угодья, пригодные для ведения рыболовного хозяйства, установлены на р. Друть с прилегающими пойменными водоемами в Могилевском и Быховском районах (2 категории). На территории Кличевского района рыболовные угодья не установлены.

Согласно Постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 15 марта 2023 г. №34/2 в районе размещения объекта планируемой реконструкции зимовальные ямы отсутствуют.

В районе размещения мостового сооружения отсутствуют поверхностные водные объекты, используемые в рекреационных целях.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Беларуси, проектируемый объект расположен в Рогачевско-Славгородско-Климовичском районе дерново-подзолистых супесчаных почв, относящегося к восточному почвенно-климатическому округу Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

В регионе планируемой деятельности выделяются следующие типы почв: торфяно-болотные аллювиальные; дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками; дерново-подзолистые слабogleеватые на супесях, подстилаемых моренными суглинками, реже песками; дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках.

Проектируемый объект расположен на территориях с практически незэродированным и недефлированным почвенным покровом (эродированность почв отсутствует или менее 1%).

По информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» и учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» на территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) не зарегистрировано скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы.

Согласно ландшафтному районированию Беларуси, объект планируемой реконструкции расположен в пределах подзоны бореальных ландшафтов, Предполесской провинции водно-ледниковых и моренно-зандровых ландшафтов с сосновыми и широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых почвах. Рассматриваемый участок находится в пределах Среднеберезинского района волнистых моренно-зандровых и водно-ледниковых ландшафтов с сосняками и болотами.

В соответствии с ландшафтной картой республики в регионе планируемой деятельности получили распространение следующие роды ландшафтов: речных долин с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами, частично распаханнами (без выделения видов); моренно-зандровые слабо дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми, сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, представлены в ранге вида волнистыми ландшафтами с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами; вторично-моренные умеренно дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах, представлены в ранге рода волнистыми ландшафтами с широколиственно-еловыми лесами.

Непосредственно проектируемый объект приурочен к ландшафтам речных долин. Данные природно-территориальные комплексы приурочены к долинам рек, имеющих сравнительно

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

неширокую (до 1 км) пойму, сопровождаемую узкими прерывистыми площадками надпойменных террас.

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции сельскохозяйственных и сельскохозяйственно-лесных ПАЛ (на юго-западной окраине провинции). В границах провинции проектируемый объект расположен в одном районе ПАЛ – Шкловский лесопольных вторично-моренных ландшафтов.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий, специалистами Государственного предприятия «Белгипродор», прошедшими специальную подготовку и имеющими соответствующие свидетельства и квалификационные аттестаты государственного образца, выполнено натурное обследование территории размещения реконструируемого моста.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют: ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития; зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы; естественные болота и их гидрологические буферные зоны.

Реконструируемый объект расположен вне элементов национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

При проведении натурных исследований места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие ландшафты и биотопы не выявлены.

Мостовое сооружение с подходами расположено на территории, подвергшейся антропогенному воздействию и трансформированной хозяйственной деятельностью (населенный пункт, автомобильная дорога, мелиорация), что негативно отразилось на флористическом и фаунистическом разнообразии исследуемой территории.

Растительность исследуемой территории приурочена к Березинско-Друцкому району Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов [1,17].

В районе размещения объекта выделяются следующие типы растительности: луговой, селитебный, лесной, прибрежно-водный, болотный, рудеральный, сегетальный.

Наибольшее распространение непосредственно в районе размещения объекта получили луговой, прибрежно-водный, болотный и рудеральный виды растительности.

В соответствии с зоогеографическим районированием страны объект находится в пределах переходного зоогеографического района.

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси. В мезофауне присутствуют виды, характерные не только для данного района, но и для территории всей страны.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, рыболовные угодья, пригодные для ведения рыболовного хозяйства установлены на р. Друть с прилегающими пойменными водоемами в Могилевском и Быховском районах (2 категории). На территории Кличевского района рыболовные угодья не установлены. На реке активно ведется любительское рыболовство. В ихтиофауне р. Друть преобладают общепресноводные виды рыб.

В регионе размещения проектируемого объекта обитают виды земноводных и пресмыкающихся, широко встречающиеся на территории всей Могилевской области.

Миграции земноводных через автомобильные дороги наблюдается в тех случаях, когда места зимовки и размножения расположены по разные стороны от автодороги.

В районе планируемой хозяйственной деятельности для зимовки и размножения земноводных основное значение имеет река Друть и прирусловая часть долины реки.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Мостовое сооружение не является препятствием для хода естественных миграций земноводных – подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное передвижение животных вдоль реки.

При проведении натурных исследований в районе планируемых работ по реконструкции моста миграционные коридоры земноводных не выявлены.

Орнитофауна в районе размещения объекта довольно разнообразна и представлена видами синантропного, лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, а также отмечены виды сухих открытых пространств и виды прибрежно-водного и околотоводно-болотного экологических комплексов.

На исследуемой территории преобладают виды птиц лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов. Доминируют представители отряда Воробьинообразных.

Через рассматриваемую территорию протекает миграционный коридор водоплавающих птиц Днепровский, но непосредственно в границах работ по реконструкции объекта скопления водно-болотных птиц не образуются из-за значительного антропогенного воздействия. В районе размещения объекта отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

Места гнездования водоплавающих птиц в непосредственной близости от реконструируемого мостового сооружения не выявлены.

В районе планируемой деятельности по реконструкции объекта видовой состав териофауны не отличается разнообразием, что обусловлено размещением объекта на территории с интенсивной антропогенной нагрузкой. Доминируют представители отряда Грызунов.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси проектируемый объект расположен в границах миграционного коридора MG1-MG4-MG3.

При проведении полевых работ от струенаправляющей дамбы на левом берегу р. Друть до км 37,5 автодороги Р-120 были обнаружены следы обитания копытных животных (косуля). Долина реки Друть является естественным миграционным коридором копытных, а подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное движение животных вдоль реки.

Сложившиеся в районе реконструкции моста природно-антропогенные условия (высокая насыпь дороги, близость населенного пункта) создают неблагоприятные условия для появления диких животных в непосредственной близости от объекта.

В предполагаемых границах проведения работ по реконструкции моста отсутствуют природные территории, имеющие значение для размножения, нагула и зимовки диких животных.

3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих объектов, движением автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Согласно полученной информации Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта не превышают гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37. Существующие уровни загрязнения атмосферного воздуха не представляют угрозы для здоровья населения.

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха «Р», определяемый по фоновым максимально-разовым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			22						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта планируемой реконструкции, не превышают нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе природоохранных территорий и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, регламентированных ЭкоНП 17.08.06-001-2022.

Для оценки степени существующего загрязнения почвенного покрова и определения степени техногенных нагрузок на почвы в ходе реализации планируемой хозяйственной деятельности, использовали фоновое содержание, предельно допустимую концентрацию (ПДК) либо ориентировочно допустимую концентрацию (ОДК) определяемых химических элементов в почве и их кларк для Республики Беларусь. Содержание техногенных токсикантов в почвенном покрове не превышает допустимых концентраций.

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Друть, являющейся притоком Днепра первого порядка, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

По гидробиологическим показателям в бассейне р. Днепр преобладали поверхностные водные объекты со 2 классом качества. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям можно характеризовать как хорошее.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона. Имеют место также превышения и по другим биогенным веществам: аммоний-иону, нитрит-иону, фосфору общему и ХПК_{Cr}. При этом среднегодовые концентрации фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, как приоритетного загрязняющего вещества, остаются практически неизменными.

Содержание растворенного кислорода в воде поверхностных водных объектов, не являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных, в т.ч. исследуемый водоток, в основном сохранялось благоприятным.

Количество проб, в которых было зафиксировано превышение нормативов качества воды по биогенным веществам (аммоний-иону, нитрит-иону, фосфат-иону и фосфору общему), показывает, что фосфат-ион является основным загрязнителем притоков р. Днепр.

В 2025 г. в воде притоков в большинстве пунктов наблюдений отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему и марганцу.

Повышенные концентрации нефтепродуктов наблюдались в воде рек Ипуть и Свислочь. Содержание СПАВ в воде притоков не превышало норматив качества воды.

В 2025 г. притоки бассейна р. Днепр относятся по гидрохимическим показателям к отличному, хорошему и удовлетворительному классам качества.

Для трансграничных участков водотоков бассейна р. Днепр, исследованных по гидробиологическим показателям, характерно устойчивое экологическое состояние (отсутствие динамики), соответствующее многолетним наблюдениям (период 2020-2025 гг.).

На территории бассейна р. Днепр, к которому приурочен район реконструкции объекта, качество подземных вод в рамках НСМОС в 2025 г. изучалось на гидрогеологических постах, оборудованных на грунтовые и артезианские воды. Значительного изменения качества подземных вод не выявлено.

В грунтовых водах бассейна р. Днепр превышение ПДК выявлены по окисляемости перманганатной, мутности, содержанию железа общего. Превышения ПДК в артезианских водах выявлены по мутности, железу общему и запаху. Такие показатели обусловлены влиянием как природных, так и антропогенных факторов (сельскохозяйственное загрязнение).

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» и информации уполномоченных органов в районе планируемой реконструкции мостового сооружения отсутствуют источники питьевого водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 23
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

3.3 Природоохранные и иные ограничения

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют: ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития; зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы; естественные болота и их гидрологические буферные зоны.

Реконструируемый объект расположен вне элементов национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

В ходе проведения натурных изысканий места обитания диких животных и места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных, в районе планируемой деятельности по реконструкции моста не обнаружены.

Мост через р. Друть расположен за пределами курортных зон, зон отдыха, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

На территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Проектируемый объект расположен в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране – водоохранная зона и прибрежные полосы р. Друть.

Ближайшая жилая усадебная застройка в д. Ядреная Слобода удалена от реконструируемого объекта на расстояние около 110 м.

В радиусе двух километров от реконструируемого мостового сооружения объекты, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, отсутствуют.

Письмом №352-01-04/4303 от 26.06.2026 Государственное научное учреждение «Институт истории НАН Беларуси» сообщает об отсутствии сведений о расположении на данном участке объектов/памятников археологии и о согласовании представленных проектных решений.

В случае выявления во время проведения земляных работ археологических объектов и археологических артефактов, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Проектируемый мост через р. Друть расположен на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельнич, на территории трех административных районов: Кличевский, Могилевский и Быховский. На подходах к мосту с правого берега автомобильная дорога проходит через д. Ядреная Слобода Долговского сельского совета Кличевского района.

Кличевский район расположен на юго-западе Могилевской области, площадь района – 1799 км². Административный центр – г. Кличев, в состав района входит 136 сельских населенных пункта, административно разделенные на 5 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 13 324 человек.

Кличевский район является аграрным районом. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание картофеля, рапса и льна.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Могилевский район расположен в центре Могилевской области, площадь района – 1902 км². Административным центром района является город Могилев (в состав района не входит), в состав района входит 272 сельских населенных пункта, административно разделенных на 15 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 39 163 человека.

Могилевский район вместе с центром – г. Могилев – является многофункциональным, относится к первой оценочной группе, обладает самым высоким в области социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня.

Основными отраслями промышленности района являются: деревообработка и производство мебели; машиностроение и металлообработка; легкая, пищевая и химическая. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, также птицеводство; в растениеводстве – пригородное овощеводство, выращивание картофеля, рапса и льна.

Быховский район расположен на юге Могилевской области, площадь района – 2259 км². Административным центром района является город Быхов, в состав района входит 183 сельских населенных пункта, административно разделенных на 9 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 27 582 человека.

Быховский район является аграрно-промышленным с единичными предприятиями регионального значения,

Основной отраслью промышленности района является производство продуктов питания, также в районе представлены добыча полезных ископаемых и энергетика и бытовое обслуживание населения. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание зерновых и зернобобовых культур, кормовых культур, картофеля.

В период 2021-2025 гг. сокращение среднегодовой численности населения зафиксировано на всех административных территориях Могилевской области, в том числе в Кличевском, Быховском и Могилевском районах. Отмечено снижение численности как городского населения, так и сельского.

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

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения. В структуре как первичной, так и общей заболеваемости населения ведущие места принадлежат болезням органов дыхания.

4 Краткое описание источников и видов воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Возможные воздействия планируемой деятельности по реконструкции моста через р.Друть, расположенного на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов-Белыничи, на окружающую среду связаны:

- с проведением строительных работ;
- с функционированием объекта как инженерного сооружения и с действием передвижных источников воздействия – автомобильного транспорта (эксплуатационные воздействия).

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер. Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Основной источник непосредственного влияния автомобильной дороги на человека и окружающую среду – движение транспортных средств.

Оно создает:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 25
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- загрязнение природной среды отработавшими газами двигателей движущегося по автодороге транспорта;
- загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и автомобильных шин при движении автотранспорта;
- влияние на растительный и животный мир и т.д.

Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

В зависимости от интенсивности, состава движения и дорожных условий величина вредных воздействий может быть различной, меняется зона их распространения.

5 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве дороги будут являться: эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств при проведении земляных работ, монтаже конструкций моста и устройстве дорожной одежды, при перевозке грунта, строительных материалов, работников, выполняющих строительно-монтажные работы; механическая обработка стройматериалов; покрасочные работы и т.д.

Большинство из указанных видов воздействия являются незначительными, проблема воздействия может быть решена в период реализации проекта посредством осуществления природоохранных мероприятий по их предотвращению и минимизации.

Основным источником загрязнения атмосферы при эксплуатации дорог является движущийся по ним автотранспорт. Влияние автомобильного транспорта на атмосферу в основном связано с выбросами отработавших газов автомобилей.

С целью оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух реконструируемого объекта на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с определением достигаемых концентраций в расчетных точках.

Расчет рассеивания производился с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.70 Фирма «Интеграл»). Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненный с учетом фоновой концентрации загрязнения атмосферы в районе планируемой деятельности и климатических характеристик местности, производился по 18 основным загрязняющим веществам и двум группам суммации.

Анализ полученных результатов показал, что на границе ближайшей жилой усадебной застройки д. Ядреная Слобода превышений установленных нормативов в приземном слое атмосферы не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Расчет свидетельствует, что вклад реконструируемого объекта в приземную концентрацию загрязняющих веществ незначителен. Основной вклад в формирование приземных концентраций аммиака, серы диоксида, углерода оксида, формальдегида, твердых частиц вносит фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Таким образом, реконструируемый мост через р.Друть (с учетом подходов) не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в пределах фоновой концентрации загрязнения атмосферного воздуха, не превышающей установленные гигиенические нормативы.

Граница зоны воздействия проходит в границах проезжей части автомобильной дороги.

При проведении ОВОС определены стоимостные показатели воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ и на изменение климата выбросов парниковых газов, их оценка производилась согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006. По результатам определения выявлено, что оценка воздействия для реконструируемого объекта составила 0,01

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для дороги категории В, составляющую 0,105 руб./авт.км.

Основными источниками воздействия планируемой деятельности по реконструкции моста на геологическую среду являются следующие виды работ: собственно реконструкция объекта, включающая полную разборку существующего моста, возведение моста с новой схемой и меньшим количеством опор; устройство площадок под стройгородок и для нужд строительства; разработка карьеров (в случае обоснованной необходимости).

Имеются осложняющие факторы реализации планируемой деятельности, связанные со свойствами грунтов в районе проведения строительных работ.

Для обеспечения сырьем в ходе планируемой деятельности по реконструкции объекта в качестве приоритетного варианта рассматривается приобретение материалов из эксплуатируемых (действующих) карьеров.

В случае обоснованной необходимости/форс-мажорных обстоятельств может быть рассмотрен вопрос разработки новых месторождений песка и грунтов.

Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем реконструируемого объекта будет представлена на последующих стадиях проектирования.

Возможными последствиями эксплуатации объекта для геологической среды могут являться: изменение динамических нагрузок на грунты, напряженного состояния пород, направленности природных и возникновении техногенно обусловленных эрозионно-аккумулятивных процессов, однако при обеспечении должного укрепления конусов сооружения и откосов земляного полотна подходов, риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Ожидается минимальное воздействие реконструкции объекта на геологическую среду в результате механического воздействия при работе тяжелой техники.

Планируемые строительные работы не окажут значимого воздействия на геологическую среду и рельеф.

Возможными видами воздействия планируемой деятельности по реконструкции мостового сооружения на земли и почвенный покров являются: изменение структуры землепользования в результате отвода земель; загрязнение почв от автомобильного транспорта и т.д.

Объект расположен в полосе постоянного отвода автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями).

Одним из видов воздействия на земельные ресурсы будет являться изменение структуры землепользования в результате постоянного и временного отвода для осуществления планируемой деятельности, в том числе для устройства/переустройства инженерных коммуникаций, устройство стройгородка, рабочих и строительных площадок.

Постоянный и временный отвод для реконструкции объекта подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования.

На последующих стадиях проектирования в установленном законодательством порядке будет оформлен Акт выбора места размещения земельных участков для реконструкции объекта, а также горный и земельный отвод под разработку карьеров в случае обоснованной необходимости.

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776, земельные участки для реализации проекта предоставляются для государственных нужд.

При неукоснительном соблюдении требований законодательства Республики Беларусь в области охраны и использования земель, негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Потенциальные воздействия на почвенный покров на этапе строительства объекта могут быть связаны с удалением естественной растительности и снятием плодородного слоя почвы в полосе отвода.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Нарушение растительного покрова в полосе отвода, снятие плодородного слоя почвы, усиливают опасность активизации процессов плоскостной и линейной эрозии почв и грунтов. При обеспечении должного укрепления откосов и обочин земляного полотна на подходах к мостовому сооружению риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

В почве зоны влияния проектируемого объекта содержание нефтепродуктов и валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, ожидается в пределах результатов наблюдений за химическим загрязнением земель, проводимых в рамках НСМОС, или несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации. Превышения гигиенического норматива по содержанию нефтепродуктов, сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

Поскольку на территории Республики Беларусь законодательно запрещено использование этилированного бензина, применение в автомобильном бензине металлосодержащих присадок, содержащих свинец, марганец и железо, дополнительного загрязнения территории свинцом и другими тяжелыми металлами от выбросов автотранспорта не прогнозируется.

Реконструируемый объект расположен в пределах прибрежных полос и водоохраной зоны реки Друть. На сегодняшний день, система водоотвода функционирующего объекта не соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в части охраны водных ресурсов: поверхностные дождевые, талые и поливомоечные воды с моста через водоотводные трубки попадают непосредственно в воду р. Друть.

Проектной документацией будет предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В районе реконструкции мостового сооружения отсутствуют источники питьевого водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны.

Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в результате реконструкции объекта не прогнозируется.

При строительстве и реконструкции автомобильных дорог наибольшим изменениям подвергаются природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ.

Растительность района размещения объекта представлена тривиальными видами, характерными для соответствующих фитоценозов данного региона.

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принимается в минимально возможном объеме. Качественные и количественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, а также порядок и условия осуществления компенсационных мероприятий будут определены на стадии разработки проектной документации.

С точки зрения влияния на флору изучаемой территории планируемые работы по реконструкции мостового сооружения и подходов к нему вполне допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия региона.

Животный мир района планируемой деятельности относительно тривиален и включает типичные широко распространенные виды.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значительного негативного влияния на энтомокомплексы региона.

Неблагоприятное воздействие на ихтиофауну р. Друть при выполнении строительных работ может проявиться в возникновении зон (облаков) с повышенной мутностью воды ниже по течению от места проведения работ по реконструкции объекта. Вследствие резкого повышения мутности воды, часть рыбного стада покинет зону производства работ в связи с ухудшением условий обитания. Младшие возрастные группы рыб более восприимчивы к дефициту кислорода и взмучиванию воды и, вследствие засорения жаберного аппарата взвешенными веществами, могут погибнуть.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			

Так как при проведении мостостроительных работ не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных в пп. 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире», на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам при реализации планируемой деятельности.

Планируемые работы по реконструкции мостового сооружения не окажут значимого воздействия на миграционные процессы гидробионтов.

Проведенные исследования и результаты ретроспективного анализа фондовых материалов свидетельствуют о низкой степени потенциального риска формирования миграционных процессов земноводных в районе размещения объекта. Мостовое сооружение не является препятствием для хода естественных миграций земноводных – подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное передвижение животных по пойме вдоль реки Друть. Сложившиеся биотопы не создают условий для миграции земноводных через полотно автомобильной дороги на участках подходов к мосту. В период проведения полевых работ не выявлено следов миграционной активности земноводных.

Видовое разнообразие птиц в регионе реконструкции сооружения довольно высокое, но виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, и негативно реагирующие на антропогенное воздействие, в районе планируемой деятельности не отмечены. Миграционные скопления птиц в районе планируемой деятельности не образуются.

При проведении подготовительных работ для реконструкции объекта возможно непосредственное разрушение биоты, но впоследствии численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Реконструкция объекта не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи расположен в границах миграционного коридора MG1-MG4-MG3.

Учитывая сложившиеся в районе реконструкции моста природно-антропогенные условия, протяженность участка работ, конструкцию сооружения, обеспечивающую беспрепятственное движение животных в подмостовом пространстве вдоль реки, специальные мероприятия по сохранению путей миграции диких животных не требуются.

Реализация планируемых работ по реконструкции мостового сооружения не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта.

Поскольку предусматривается реконструкция существующего объекта, ожидается относительно невысокая степень воздействия на растительный и животный мир региона.

Основными источниками образования отходов при строительстве автомобильной дороги являются проведение подготовительных и строительных работ.

Согласно Закону Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами» (пункт 2 статьи 4) основными направлениями единой государственной политики в области обращения с отходами являются: предотвращение образования отходов; уменьшение объемов образования отходов; переработка отходов; применение отходов для производства (выработки) энергии и др.

Пунктом 1.4 статьи 4 Закона №271-З предусмотрено: приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Обращение с отходами в ходе реализации проекта должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а также ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ при реконструкции, должны временно храниться на специально отведенных

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			

оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

Согласно пункту 6 статьи 31 Закона №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

Ответственность за обращение с отходами производства, образующимися при проведении подготовительных и строительных работ (сбор, учет, вывоз на переработку, использование и/или обезвреживание), возлагается на собственника строительных отходов, т.е. на подрядчика.

Несущие конструкции мостового сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии. В настоящее время сооружение эксплуатируется с ограничением грузоподъемности. В целом состояние мостового сооружения оценивается как предаварийное.

Планируемая деятельность в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи», осуществляется в целях предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности жизнедеятельности, создания условий для повышения качества жизни граждан, реализации транспортного потенциала региона.

Планируемая деятельность в отношении объекта окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Планируемая деятельность позволит в полной мере создать безопасные и комфортные условия движения по автомобильной дороге Р-120 Быхов – Бельниччи.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей объекта увеличится объем грузоперевозок. Реализация планируемой деятельности для социально-экономического развития района будет иметь положительный эффект.

Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

Планируемые мероприятия будут содействовать снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.

При полном закрытии движения по мосту предусмотрен объезд по существующей сети автомобильных дорог протяженностью 22 км.

При реконструкции моста ожидается временное незначительное ухудшение транспортных связей и условий проживания населения близлежащих населенных пунктов вследствие изменения схемы движения автотранспорта в период проведения строительных работ.

В результате проведенной оценка значимости воздействия на окружающую среду показано, что реконструкция объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Воздействие на ландшафты целесообразно рассматривать в рамках природно-техногенных ландшафтов, являющихся техногенными модификациями природных территориальных комплексов, сформировавшимися в результате хозяйственной деятельности человека.

Планируемые решения по реконструкции функционирующего с 1970 года объекта не приведут к трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории.

6 Мероприятия по предотвращению, минимизации, компенсации вредного воздействия на окружающую среду

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не требуется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на прилегающей к объекту территории, с учетом фоновой уровня загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, суммации биологического действия одновременно

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 30

присутствующих загрязнителей, не превысят установленные экологические и гигиенические нормативы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух предложен ряд природоохранных мероприятий: технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА; все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них; оборудование должно содержаться в чистоте; при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов; используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека; перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого; организация работ по реконструкции объекта должна предусматривать использование специализированных предприятий и постоянных производственных баз, оборудованных системой контроля за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух; качество топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники, должно соответствовать ТНПА.

На период реконструкции объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого мостового сооружения на *поверхностный водный объект* в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ЭкоНП 17.01.06-001-2017 и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В проектной документации будет предусмотрен комплекс мероприятий, исключающий попадание неочищенных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливомоечных) с реконструируемого объекта и подходов к нему непосредственно в водный объект.

Предложены мероприятия для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время реконструкции объекта.

С целью снижения воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы, отвод земель должен быть принят в минимальных размерах.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ подлежат благоустройству, рекультивации и передаче прежним землепользователям.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий. Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями с ЭкоНП 17.01.06-001-2017 и ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель».

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для благоустройства и рекультивации территории, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок его использования. Объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, будут определены на стадии разработки проектной документации.

При снятии плодородного слоя почвы проектом должны быть предусмотрены меры, исключающие ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими слоями, топливом, маслами и т.д.). Плодородный слой почвы, не используемый сразу в ходе работ, складывается и передается на хранение ответственному должностному лицу по акту, в котором указывается объем, условия его хранения и использования. С целью предотвращения размыва земляного полотна необходимо предусматривать укрепление откосов и обочин.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 31
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Рекомендации по минимизации воздействия на объекты растительного мира

При реализации планируемой деятельности удаление объектов растительного мира должно быть принято в минимально возможных размерах и осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Согласно ст. 37 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», удаление объектов растительного мира может осуществляться на основании утвержденной в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектной документации.

В соответствии с требованиями ст. 37-2 Закона №205-3 в проектной документации должны быть определены объекты растительного мира, подлежащие удалению, пересадке, и условия осуществления компенсационных мероприятий.

В составе проектной документации должен быть разработан и согласован в установленном законодательством порядке таксационный план.

Во время проведения работ по удалению объектов растительного мира у руководителя (исполнителя) работ на месте удаления объектов растительного мира должны находиться утвержденная в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектная документация либо заверенное в установленном порядке извлечение из нее в части, предусматривающей удаление объектов растительного мира.

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776, земельные участки для реализации проекта предоставляются для государственных нужд.

Согласно статье 38 Закона №205-3, при удалении объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых для государственных нужд (за исключением земельных участков, расположенных в населенных пунктах), компенсационные мероприятия не осуществляются.

Мероприятия, направленные на минимизацию последствий воздействия на объекты растительного мира в процессе реконструкции и эксплуатации участка автодороги с мостовым сооружением, включают в себя: организационные, организационно-технические и агротехнические.

Рекомендации по минимизации влияния на животный мир

Согласно требованиям статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З, при размещении, проектировании, возведении, реконструкции объектов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться:

- мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;

- мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации. Строительство и ввод в эксплуатацию указанных сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания;

- иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире», осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в доход республиканского бюджета.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

В соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

С целью восстановления утраченной среды обитания и кормовых станций, должна быть предусмотрена рекультивация временно занимаемых земель с засевом трав по слою плодородного грунта, что способствует восстановлению живого напочвенного покрова, повышению кормовой емкости угодий и, соответственно, восстановлению популяции почвенных беспозвоночных, которые включены практически во все трофические цепи и являются кормовой базой для многих позвоночных животных.

Мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира, должны включать:

для сохранения ихтиофауны р. Друть:

- в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 №284 работы, связанные с устройством и разборкой шпунтовых ограждений, при которых возникает облако мутности, необходимо проводить вне периода массового нереста рыбы, который в данном регионе проходит в сроки с 1 апреля по 30 мая;

- поскольку строительные работы по реконструкции моста будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны р. Друть, на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам;

- порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 ((в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255, от 03.06.2023 №368) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»;

для сохранения популяций земноводных:

- запретить уничтожение порубочных остатков огнем способом;
- запретить изменение гидрологического режима (предотвращать формирование искусственных водоемов или подпоров воды) по обеим сторонам автодороги для предотвращения искусственного формирования миграционных коридоров земноводных;

- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;

- запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья;

для снижения влияния автодороги на птиц:

- проведение работ по реконструкции объекта должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;

- с целью минимизации воздействия строительных работ на орнитофауну (в т.ч. как фактора беспокойства), сроки реконструкции объекта должны быть обоснованно приемлемыми;

- по возможности, производить все строительные работы в осенне-зимний период;

- при устройстве/переустройстве воздушных линий электропередачи должны проводиться мероприятия, обеспечивающие защиту птиц от поражения электрическим током (наличие заградительных отпугивающих конструкций из изоляционных материалов («ерши», «гребенки» и другие приспособления, препятствующие посадке птиц и устройству гнезд на опорах воздушных линий электропередачи);

- рекомендуется оборудовать закрытые контейнеры для мусора с регулярным вывозом, что позволит ограничить доступ врановых птиц к нему.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Вывод

Согласно проведенной ОВОС, планируемые решения по реконструкции объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи», с учетом реализации предложенных природоохранных мероприятий, не приведут к существенному неблагоприятному воздействию на окружающую среду. Предполагаются изменения в природной среде, превышающие пределы естественной природной изменчивости, приводящие к нарушению отдельных компонентов, при этом природная среда сохранит способность к самовосстановлению.

С учетом комплексной реализации природоохранных и градостроительных мероприятий по охране окружающей среды, качество окружающей среды в районе планируемой реконструкции объекта не претерпит значительных изменений и останется в допустимых пределах.

В результате проведения ОВОС разработаны 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 и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды и здоровья населения.

Таким образом, исходя из планируемых решений по реконструкции объекта, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Законодательство Республики Беларусь в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из следующих актов законодательства, содержащих нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды и природопользования:

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-З «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-З «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами»;
- Кодекс Республики Беларусь от 17.07.2023 №289-З «Кодекс Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности»;
- Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З «Водный кодекс Республики Беларусь»;
- Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 №425-З «Кодекс Республики Беларусь о земле»;
- Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»;
- Кодекс Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-З «Кодекс Республики Беларусь об культуре»;
- Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З «Лесной кодекс Республики Беларусь»;
- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- 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»;
- ЭкоНиП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов»;
- 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 и озонового слоя»;
- Конвенция ООН «О биологическом разнообразии» (заключена в г.Рио-де-Жанейро 05.06.1992, вступила в силу для Республики Беларусь 29.12.1993);
- Картахенский протокол ООН от 29.01.2000 «По биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии»;
- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха и озонового слоя»; – Конвенция ООН «О биологическом разнообразии» (заключена в г.Рио-де-Жанейро 05.06.1992, вступила в силу для Республики Беларусь 29.12.1993); – Картахенский протокол ООН от 29.01.2000 «По биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии»; – Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);						
								019-26-ОИ-ОВОС	Лист
									35
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

– 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 (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14.03.2025 №10 «О редких и находящихся под угрозой исчезновения видах диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь».

Охрана окружающей среды является неотъемлемым условием обеспечения экологической безопасности, устойчивого экономического и социального развития общества.

Контроль за соблюдением экологических норм и требований при проектировании сооружений, которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду, осуществляется посредством государственной экологической экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза проводится в целях установления соответствия или несоответствия проектной или иной документации по планируемой деятельности требованиям законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной деятельности – основополагающий принцип при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду является законодательно закрепленной процедурой для планируемых и существующих объектов строительства и их последующей эксплуатации. В результате данной процедуры проводится исследование ближайших и отдаленных последствий влияния потенциальных загрязнений и трансформаций ландшафта на природные комплексы и в целом на биоту.

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду установлены ЭкоНП 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 31.12.2021 №19-Т.

Оценка воздействия на окружающую среду представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства Республики Беларусь в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации.

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду и требования к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду установлены в «Положении 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», утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47.

Целями проведения оценки воздействия являются:

– всестороннее рассмотрение 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, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 36

- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Результатами оценки воздействия являются:

- основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах размещения и (или) реализации планируемой деятельности;
- описание 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, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями и оценка их значимости;
- описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;
- обоснование выбора приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности, а также отказа от ее реализации (нулевая альтернатива);
- 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, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Местные Советы депутатов, местные исполнительные и распорядительные органы административно-территориальных единиц, на территориях которых предполагается реализация планируемой деятельности и территории которых затрагиваются в результате ее реализации, совместно с заказчиком с участием уполномоченной заказчиком проектной организации проводят общественные обсуждения отчета об ОВОС, в том числе собрание по обсуждению отчета об ОВОС, в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь.

Согласно требованиям законодательства в рамках проведения ОВОС обязательным является обсуждение отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- реализации прав общественности на участие в обсуждении и принятии экологически значимых решений;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при реализации планируемой деятельности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№док.	Подпись	Дата
019-26-ОИ-ОВОС		Лист
		38

2 Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельнич» является Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Могилевавтодор» (РУП «Могилевавтодор») 212030, г. Могилев, ул. Первомайская, 18, телефон +375 222 631827; e-mail: office@mogilevavtdor.by.

2.2 Описание существующего мостового сооружения и подходов к нему

Объект планируемой реконструкции расположен на границе Могилевского, Быховского и Кличевского районов Могилевской области, вблизи населенного пункта д. Ядреная Слобода (Долговский сельсовет Кличевского района) на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельнич (рисунок 1).

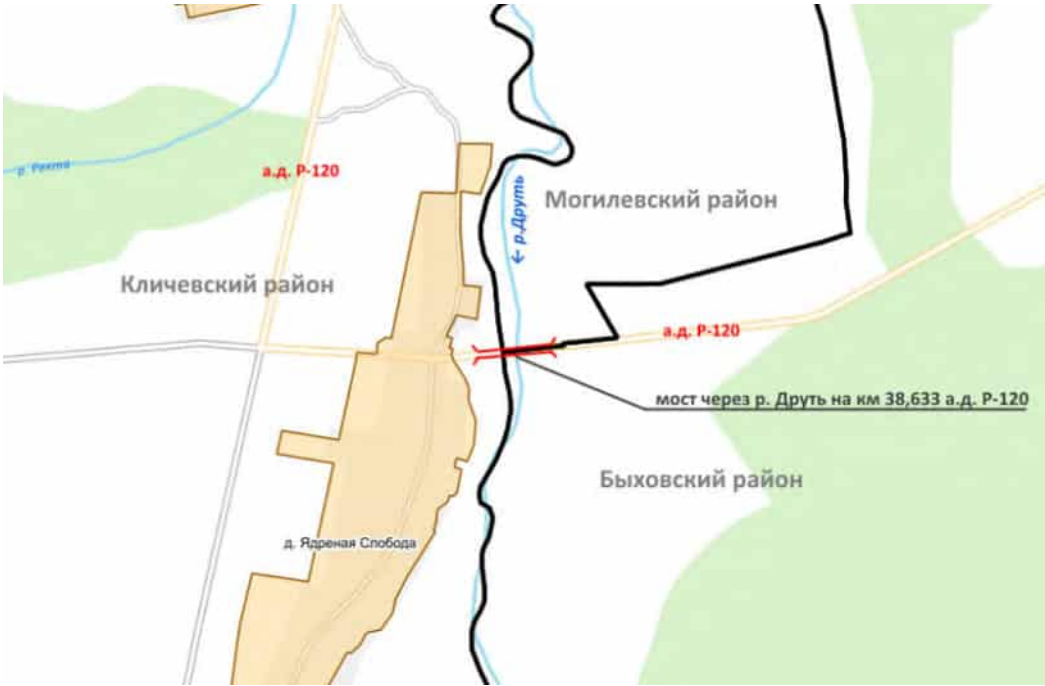


Рисунок 1

Существующий мост – большой железобетонный автодорожный мост разрезной системы с балочными пролетными строениями на массивных промежуточных опорах.

Схема моста – 11×18,0 м.

Габарит моста – Г-6,9+0,84+0,83 м.

Длина моста – 199,15 м (по внешним граням шкафных стенок).

Косина сооружения (угол между продольной осью моста и осями опор) – 90°.

Годы строительства – 1969-1970 годы.

Грузоподъемность:

по проекту строительства – Н-30, НК-80;

по данным технического отчетов ГП «БелдорНИИ» №8832/2024 – А4,3, НК-32;

Сооружение эксплуатируется с ограничением грузоподъемности. Установлены запрещающие дорожные знаки 3.11.1 «Ограничение массы 13 т» (в составе колонны) и 3.11.2 «Ограничение массы 32 т» (в одиночном порядке).

В 2007-2008 годах был выполнен текущий ремонт моста.

Дата последнего обследования – 2024 год (технический отчет ГП «БелдорНИИ» №8832/2024).

Общий вид мостового сооружения представлен на рисунке 2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Рисунок 2

На левобережном подходе устроена струенаправляющая дамба серповидного профиля.

Автомобильная дорога Р-120 Быхов – Бельниччи является республиканской дорогой IV технической категории с двумя полосами движения по 3 м с асфальтобетонным покрытием. Дорогу обслуживает ДЭУ-76 РУП «Могилевавтодор» (г. Быхов, ул. Дорохова, 185).

По данным учета существующая среднегодовая суточная интенсивность движения по мосту через р. Друть составила 368 автомобилей в сутки, из них легковой транспорт составляет 59% общего потока, грузовой транспорт – 40% (из них тяжеловесные автопоезда – 11%).

Инженерные коммуникации в районе размещения объекта и непосредственно в мостовом сооружении отсутствуют.

2.3 Целесообразность осуществления планируемой деятельности

Состояние конструкций и элементов моста со времени последнего обследования ухудшилось, несущие конструкции находятся в неудовлетворительном состоянии. Состояние мостового сооружения оценивается как предаварийное.

В ходе обследования выявлены:

- дефекты, снижающие грузоподъемность сооружения:
 - раскрытие клеевых стыков (поперечные трещины) балках Б2÷Б4 пролетных строений №7÷10;
 - продольные силовые трещины в блоках балок Б4 в пролетах №7, 8;
 - средняя толщина слоев ездового полотна в пролетах №1÷11 составляет 31,8 см, что является излишней для данного сооружения.
- дефекты, снижающие долговечность сооружения:
 - негерметичны деформационные швы над всеми опорами №1÷12 (особенно в зонах тротуаров и зонах сопряжения с тротуарами), наблюдаются просадки и трещины в асфальтобетонном покрытии;
 - нарушение герметичности (износ) гидроизоляции мостового полотна;
 - фильтрация стоков с мостового полотна по бетону балок, по клеевым стыкам балок высолы, потеки ржавчины и сталактиты;
 - увлажняется и разрушается (размораживается) бетон элементов опор, балок пролетных строений, местами с оголением и коррозией арматурного каркаса и анкеров рабочей арматуры по торцам балок в результате негерметичных деформационных швов и повреждения гидроизоляции;

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС
Лист		40				

- насыщение бетона элементов опор и балок пролетных строений хлоридами, следствием чего является коррозия арматуры;
- трещины и повреждения поверхностей железобетонных конструкций опор и пролетных строений;
- сквозные отверстия в плитах тротуарных блоков у железобетонных парапетов;
- в должной степени не обеспечен водоотвод с насадок крайних и ригелей промежуточных опор, а именно: местами бетон сливов отсутствует, разморожен до арматуры карнизного ряда, местами сколот;
- коррозия (местами пластовая) видимых стальных элементов подвижных и неподвижных опорных частей, закладных деталей подтротуарных балок; коррозия, деформация и отсутствие элементов защитных кожухов металлических катковых опорных частей;
- пластовая коррозия перильных ограждений;
- отсутствуют решетки и удлинительные на водоотводных трубах, местами трубки закатаны асфальтом;
- разрушается (размораживается) бетон нижних и боковых поверхностей консольных свесов плит тротуарных блоков, подтротуарных балок, местами оголена и корродирует арматура; трещины (разломы) по бетону подтротуарных балок;
- земля, песок, растительность на ездомом полотне у боковых дорожных ограждений с обеих сторон моста;
- отсутствуют планировка и укрепления конусов обоих подходов, наблюдаются размывы и просадки грунта насыпей;
- дефекты лестничных сходов;
- дефекты струнаправляющей дамбы;
- местные размывы дна русла в зоне опор №9,10.
- дефекты, которые снижают безопасность движения транспортных средств и пешеходов по сооружению:
 - переломы продольного профиля покрытия проезжей части на обоих подходах к мосту больше допустимого 9‰;
 - габарит ездомого полотна в натуре составляет 6,9 м, что не соответствует требованиям ГОСТ 33391 для дорог IV технической категории (Г-8);
 - отсутствует (местами затерта) разметка полос безопасности на ездомом полотне и подходах;
 - деструкция асфальтобетонного покрытия ездомого полотна на мостовом сооружении и подходах: трещины в покрытии, местные просадки, разрушение асфальтобетона;
 - подтротуарные балки с верховой и низовой сторон моста у шкафной стенки опоры №12 одним концом «висят в воздухе», под подтротуарной балкой с низовой стороны моста установлена подпорка;
 - отсутствует надежное крепление жестких консолей к стойкам бокового дорожного ограждения на левобережном подходе с верховой стороны моста;
 - вымыт грунт из-под плиты тротуара левобережного подхода с низовой стороны моста на глубину до 0,4 м и за открылком опоры № 12 с верховой стороны моста на глубину до 0,7 м;
 - отсутствует плавное сопряжение верхового и низового тротуаров моста с тротуарами обоих подходов из-за ступеней высотой от 15 до 22 см и др.

Отдельные дефекты мостового сооружения показаны на рисунке 3.

Предпосылками проектных решений являются:

- фактическая грузоподъемность пролетных строений А-4,3 и НК-32 и габарит сооружения не удовлетворяют требованиям СН 3.03.01-2019 и не обеспечивают возможность пропуска по сооружению нагрузок А14 и НК-112 для дорог IV категории;
- существующие пролетные строения выполнены из составных железобетонных балок с клееными стыками с преднапряженной арматурой. Остаточный ресурс балок пролетных строений 7-14 лет. Защитный слой бетона балок частично карбонизирован;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			41						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры на опоре №8



Дефекты балок пролетных строений и опор между балками Б2-Б3 над опорой №8



Вертикальные силовые трещины по стыку №2 балки Б3 в пролете №7



Дефекты балок пролетных строений и опор пролет №10 над опорой №10

Рисунок 3

- существующий габарит моста Г-6,9+0,84+0,83 м не соответствует габариту сооружений, находящихся на автомобильной дороге IV категории. Исходя из категории дороги, в соответствии с СН 3.03.01-2019, ГОСТ 33150-2014 габарит моста назначен Г-8,0+2×0,75. Мост требует уширения.

Исходя из выявленных дефектов необходимо выполнить полную реконструкцию сооружения с доведением грузоподъемности до требуемых сооружений на автомобильной дороге IV категории, переустройством опор, заменой пролетных строений.

2.4 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

- В рамках проведения ОВОС рассмотрены следующие альтернативы:
- «Нулевая» (или базовая) альтернатива: учитывает развитие событий при условии отказа от реализации проектного решения в отношении мостового сооружения, что приведет к его закрытию и перераспределению транспортного движения в объезд;
 - «Проектная» альтернатива: учитывает развитие событий при условии реализации проектного решения в отношении мостового сооружения.

По проектной альтернативе движение транспорта осуществляется по автомобильной дороге Р-120 Быхов – Белыничи по участку км 30,779 – км 39,115. Общая протяженность участка составляет 8,336 км.

По базовой альтернативе в случае закрытия моста принят объезд по автомобильной дороге Н-11004 Станция Вендриж – Белевичи – железнодорожный остановочный пункт «Семуковичи» – Олень по участку км 30,365 – км 37,225, далее по автомобильной дороге Н-11039 Семукачи – железнодорожный остановочный пункт «Синюга» – Большое Запоточье по участку км 0,0 – км

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											42
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

4,365, затем по автомобильной дороге Н-13956 Подъезд к д.Городище от а/д Н-11039 Семукачи – железнодорожный остановочный пункт «Синюга» – Большое Запоточье по участку км 0,0 – км 2,150, далее по автомобильной дороге Р-120 Быхов – Бельничичи по участку км 39,115 – км 47,573. Общая протяженность объезда составляет 21,833 км (рисунок 4).

Перепробег при условии закрытия моста составит 21,833 – 8,336 = 13,497 км.



Рисунок 4

В обосновании инвестиций рассмотрено три варианта **реконструкции моста**:

Вариант 1 (рисунок 5)

Проектируемый мост – большой железобетонный балочный.

Схема сооружения – 11×18,0 м.

Габарит сооружения – Г-8,0+2×0,75 м.

Длина сооружения – 199,61 м.

Грузоподъемность – А14, НК-112.

Виды работ по варианту 1: усиление и уширение всех существующих береговых и промежуточных опор, полная замена пролетного строения и мостового полотна.

Береговые опоры – железобетонные свайные.

Промежуточные опоры – железобетонные монолитные массивные с фундаментами в виде свайных ростверков.

Пролетное строение – железобетонное неразрезное из цельноперевозимых балок индивидуального проектирования длиной 18 м применительно к типовому проекту серии Б 3.503.1-15.16.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											43
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

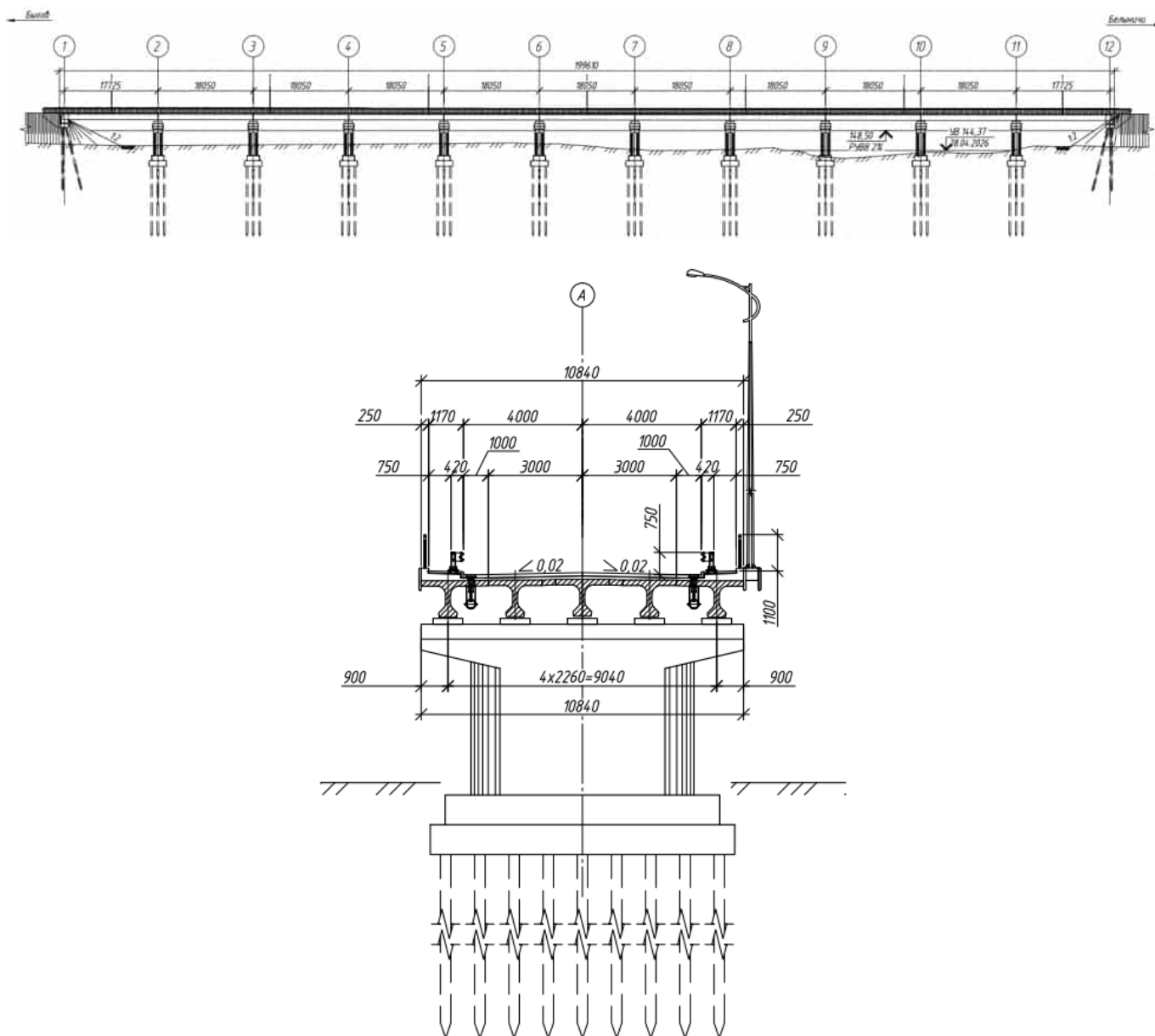


Рисунок 5

Вариант 2 (рисунок 6)

Проектируемый мост – большой железобетонный балочный.

Схема сооружения – 6×33,0 м.

Габарит сооружения – Г-8,0+2×0,75 м.

Длина сооружения – 199,21 м.

Грузоподъемность – А14, НК-112.

Виды работ по варианту 2: полная разборка существующего моста, возведение моста с новой схемой и меньшим количеством опор.

Береговые опоры – железобетонные свайные двухрядные с одним рядом наклонных свай.

Промежуточные опоры – монолитные массивные с трехрядным свайным фундаментом.

Пролетное строение – железобетонное неразрезное из цельноперевозимых балок длиной 33 м применительно к типовому проекту БЗ.503.1-81.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

019-26-ОИ-ОВОС

Лист

44

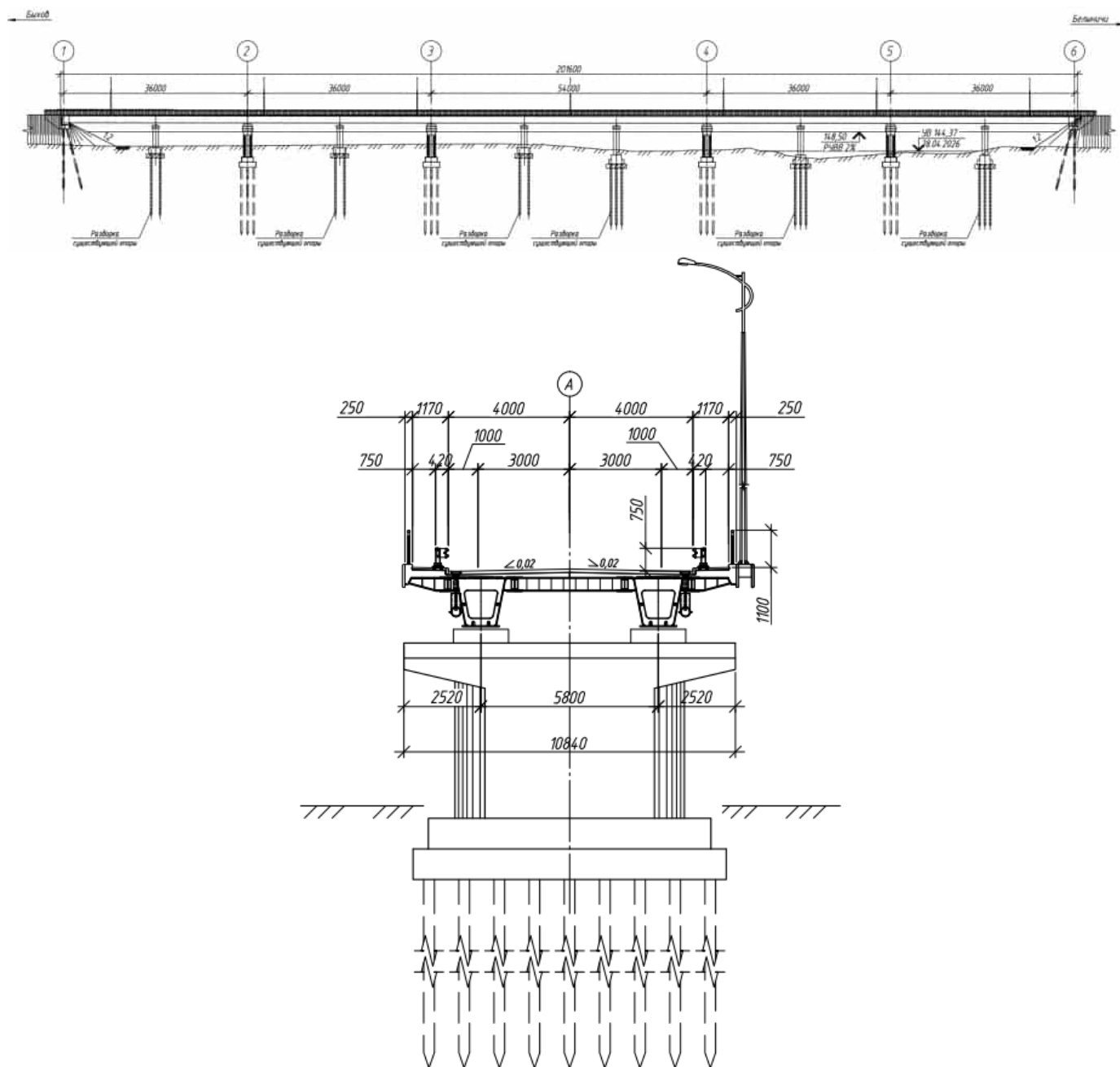


Рисунок 7

В обосновании инвестиций рассмотрено два варианта устройства **ПОДХОДОВ К МОСТОВОМУ сооружению:**

Вариант I, протяженность – 240,0 м (рисунок 8). Продольный профиль с уклоном 5‰ на дорожном сооружении.

Сметная стоимость по объектным сметам в ценах на дату разработки сметной документации (01.06.2026) – 4 788,620 тыс. рублей.

Вариант II, протяженность – 60,0 м (рисунок 9). Продольный профиль с расположением вершины вертикальной кривой 10 000 м на дорожном сооружении.

Сметная стоимость по объектным сметам в ценах на дату разработки сметной документации (01.06.2026) – 3 576,718 тыс. рублей.

Для дальнейшего проектирования рекомендуется **Вариант II** с меньшей стоимостью.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

019-26-ОИ-ОВОС

Лист

46



Рисунок 8

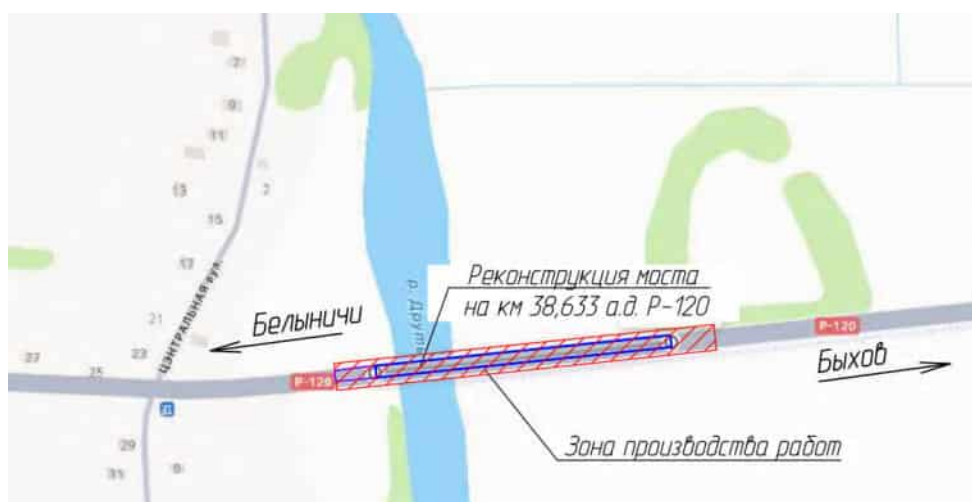


Рисунок 9

Ввиду малого габарита ездового полотна и необходимости переустройства пролетного строения и опор, вариант реконструкции по полосам исключается. При проведении работ по реконструкции моста требуется временный объезд.

В обосновании инвестиций рассмотрено два варианта **устройства временного объезда** (рисунок 10):

Временный объезд по варианту А. Временный объезд предусматривается протяженностью 22 км по существующей сети дорог общего пользования, в том числе по автомобильным дорогам: Н-11004 – 6,9 км, Н-11039 – 4,4 км, Н-13956 – 2,2 км и Р-120 – 8,5 км.

Временный объезд по варианту Б. Временный объезд предусматривается протяженностью 54 км по существующей сети дорог общего пользования, в том числе по автомобильным дорогам: Р-93 – 20,4 км, Р-79 – 10,8 км, Н-10603 – 6,5 км, Н-10607 – 15,8 км, Р-120 – 0,5 км.

Для реконструкции моста принимается **временный объезд по варианту А** с учетом меньшей протяженности объезда.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							47

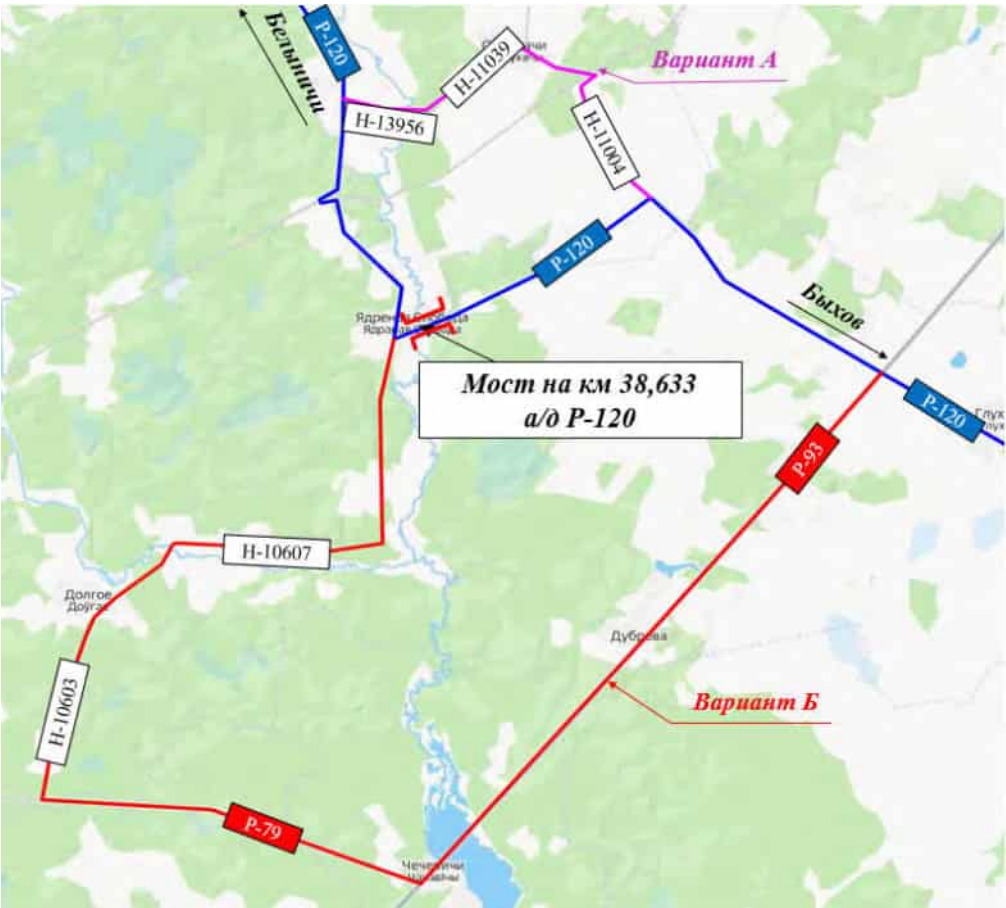


Рисунок 10

Технико-экономическое сравнение вариантных решений в отношении мостового сооружения приведено в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Категория дороги		IV		
Схема моста	м	11×18,0	6×33,0	2×36,0+54,0+2×36,0
Длина моста	м	199,61	199,21	201,6
Габарит моста	м	Г- 8,0+2×0,75		
Расчетная нагрузка		А14, НК-112		
Строительная длина (мост с подходами)	м	259,61	259,21	261,6
Число полос движения	шт.	2		
Ширина проезжей части	м	2×3,0		
Тип дорожной одежды		капитальный		
Вид покрытия проезжей части		асфальтобетон		
Среднегодовая суточная интенсивность движения: существующая (2026 год) перспективная (2050 год)	авт/сут	368 500		

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

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Продолжительность реконструкции	мес.	14	15	17
Потребность в трудозатратах	чел. час	72 975	60 954	114 571
Стоимость 1 м ² моста по объектной смете в ценах на дату разработки сметной документации (01.06.2026)	тыс.руб.	5,3	5,39	12,12
Ориентировочная общая сметная стоимость строительства по сводной смете в ценах на дату разработки сметной документации с учетом НДС (01.06.2026)	тыс.руб.	22 546,486	22 558,252	43 505,346

Учитывая незначительную разницу стоимости реконструкции варианта 1 и варианта 2, для дальнейшего проектирования рекомендуется **Вариант 2**, как вариант с меньшим количеством промежуточных опор и пролетных строений, что уменьшает затраты на содержание сооружения при эксплуатации, а также как вариант с меньшей потребностью в трудозатратах.

Планируемая деятельность в полной мере обеспечит транспортные связи в регионе тяготения, снизит экологическую нагрузку на окружающую среду, транспортные затраты пользователей, а также в полной мере создаст безопасные условия движения для автотранспорта.

Планируемая деятельность не противоречит положениям утвержденной градостроительной документации Кличевского, Могилевского и Быховского районов.

Основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций, рассмотрены и одобрены на заседании Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

2.5 Общие данные по объекту

В основу проектных решений положены отчеты:

- по результатам обследования моста ГП «БелдорНИИ» №8832/2024;
- геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных государственным предприятием «Белгипродор» в 2026 году.

Ситуационная схема размещения объекта представлена в Приложении А.

Технические нормативы, действующие нормы и правила, принятые при разработке обоснования инвестиций, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Величина или количество	Примечание
Категория дороги	IV	ТКП 682-2025
Габарит проезжей части, м	8,0	ТКП 682-2025
Количество полос движения	2	ТКП 682-2025
Ширина полосы движения, м	3,0	ТКП 682-2025
Ширина полосы безопасности, м	1,0	СН 3.03.01-2019
Ширина служебных проходов, м	0,75	СН 3.03.01-2019
Расчетная нагрузка	A14, НК-112	СН 3.03.01-2019
Материал опор пролетного строения	железобетон	СН 3.03.01-2019

Существующий мост разбирается полностью. Схема и поперечное сечение проектируемого мостового сооружения представлены на рисунке 6.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Мостовое сооружение

Габарит моста запроектирован с 2-мя полосами по 3,0 м под каждое направление движения, двумя полосами безопасности по 1,0 м, служебными проходами шириной по 0,75 м.

Схема моста – 6×33,0 м.

Габарит Г – 8,0+2×0,75 м.

Длина моста – 199,21 м.

Береговые опоры – свайные двухрядные с монолитными железобетонными насадками, шкафными стенками, с добивкой двух рядов железобетонных свай сечением 35×35 см.

Промежуточные опоры – монолитные массивные с трехрядным свайным фундаментом.

Пролетные строения составлены из цельноперевозимых железобетонных преднапряженных балок длиной 33 м применительно к типовому проекту Б 3.503.1-81, объединенных над опорами в неразрезную систему. В поперечном сечении 5 балок шагом 2,3 м. Балки опираются на полиуретановые опорные части.

Мостовое полотно запроектировано с поперечным двухсторонним уклоном 20‰, в зоне тротуара обратный уклон с монолитными тротуарными консолями, устраивается покрытие из песчаного асфальтобетона.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201;
- защитный слой устраивается из асфальтобетона;
- покрытие из асфальтобетона СТБ 1033.

Барьерное ограждение мостового полотна металлическое по СТБ 1300 из оцинкованного металла.

Отвод воды с мостового полотна за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода в водоотводные сооружения на подходах.

Перильное ограждение – металлическое бесстоечное из оцинкованного металла высотой 1,1 м.

Подходы к мосту

Продольный профиль на подходах к мостовому сооружению на автомобильной дороге Р-120 Быхов – Бельниччи запроектирован из условий снегонезаносимости и обеспечения безопасности и комфортности движения в соответствии с требованиями ТНПА для дорог IV категории.

Мост расположен на выпуклой кривой радиусом 10 000 м. Сопряжения подходов к мосту запроектированы прямыми с уклонами 7 и 10‰. Протяженность подходов без учета моста 60 м.

Основные параметры поперечного профиля автомобильной дороги Р-120 на подходах к мостовому сооружению:

- ширина полосы движения – 3,0 м;
- ширина проезжей части – 6,0 м;
- ширина обочины – 2,0 м, в том числе 0,5 м укрепленной полосы.

Поперечный уклон проезжей части – 20‰, обочины – 40‰.

Дорожная одежда запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта, климатических и грунтово-геологических условий, наличия местных строительных материалов и с учетом максимального использования существующего покрытия.

За расчетную принята нагрузка 11,5 т на одиночную ось (А2).

Конструкция дорожной одежды принята с верхним слоем покрытия из асфальтобетона.

Укрепление обочин предусмотрено грунтогранулятом.

Безопасность движения обеспечивается геометрическими параметрами автомобильной дороги, техническими средствами организации дорожного движения и принятыми проектными решениями при условии выполнения правил дорожного движения всеми его участниками,

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

требований безопасности при производстве работ в пределах дорожного полотна и основных положений по эксплуатации дороги.

Для обеспечения безопасности дорожного движения предусматривается применение технических средств организации дорожного движения по СТБ 1300 (знаки, разметка, барьерное ограждение).

При полном закрытии движения по мосту предусмотрен объезд по существующей сети автомобильных дорог протяженностью 22 км.

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство/переустройство инженерных коммуникаций, в том числе электроснабжение стройгородка и площадок, устройство освещения на мосту, устройство дорожно-измерительной станции (ДИС) с видеонаблюдением и др.

Для обеспечения сырья в ходе планируемой деятельности планируется приобретение материалов из эксплуатируемых (действующих) карьеров.

Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем будет представлена на последующих стадиях проектирования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС				

3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы

3.1.1 Климат

Объект планируемой реконструкции расположен на границе Быховского, Кличевского и Могилевского районов Могилевской области. Территория размещения объекта планируемой реконструкции, как и вся территория Республики Беларусь, относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

В соответствии с действующими нормативными документами (Приложение А ТКП 682-2025) территория размещения объекта входит во второй дорожно-климатический район Республики Беларусь – центральный умеренно влажный район. Пункты наблюдения, используемые для описания метеохарактеристик – г. Могилев и г. Кличев.

Средняя годовая температура 5,4-5,7°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой минус 7,6°C, самый тёплый – июль со средней месячной температурой +18,0°C. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +23°C. Абсолютный минимум минус 37°C, абсолютный максимум 35°C.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C в период повышения температуры происходит между 25 и 30 марта, продолжительность безморозного периода (со среднесуточной температурой выше 0°C) составляет 230-235 дней. Переход средней суточной температуры воздуха в весенний период через +5°C происходит в период 10-15 апреля; переход через +10°C – около 30 апреля – 5 мая.

Длительность периода с температурой выше 5°C составляет 185-190 дней, с температурой выше 10°C – 145-150 дней. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C – 69-72 дня.

Первые осенние заморозки в воздухе могут наблюдаться 30 сентября и 5 октября, последние весенние – между 30 апреля и 5 мая. На почве первые осенние заморозки фиксируются 25-30 сентября, последние весенние – 5-10 мая [1].

Годовое количество осадков – 600-700 мм, среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 417-429 мм, за ноябрь-март – 208-217 мм. Годовая относительная влажность воздуха – 79-80%. Суточный максимум осадков 80-90 мм/сут (Могилев, Кличев). Среднее за год атмосферное давление 992,3-997,0 гПа. В соответствии с СП 2.04.04-2026 рассматриваемая территория относится ко IIa району влажности – нормально-влажный.

Согласно СП 2.04.04-2026, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 23-26 см, максимальная из наибольших декадных – 49-52 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 72-82 дня (для пунктов наблюдения Могилев, Кличев).

Устойчивый снеговой покров образуется до 10 декабря. Устойчивый снеговой покров сходит после 25 марта [1].

Согласно приложению А СП 2.04.04-2026, для рассматриваемого региона характерно около 40 дней с оттепелью в зимний период года.

Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 65-82 см (Могилев, Кличев), наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 130-150 см (Могилев, Кличев). Параметры указаны для легкого пылеватого суглинка, подстилаемого на глубине до 1 м моренным суглинком (г. Могилев), и супеси, подстилаемой на глубине около 1 м моренным суглинком (г. Кличев).

Преобладающее направление ветров в районе расположения объекта в зимний период – южное и юго-западное, в летний период – западное и северо-западное. Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 3.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	сходит после 25 марта [1].					
			Согласно приложению А СП 2.04.04-2026, для рассматриваемого региона характерно около 40 дней с оттепелью в зимний период года.					
			Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 65-82 см (Могилев, Кличев), наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 130-150 см (Могилев, Кличев). Параметры указаны для легкого пылеватого суглинка, подстилаемого на глубине до 1 м моренным суглинком (г. Могилев), и супеси, подстилаемой на глубине около 1 м моренным суглинком (г. Кличев).					
Преобладающее направление ветров в районе расположения объекта в зимний период – южное и юго-западное, в летний период – западное и северо-западное. Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 3.								
						019-26-ОИ-ОВОС		Лист
								52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 3

Среднегодовая роза ветров в районе размещения объекта									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	4	7	13	18	18	20	11	4
июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A=160$.

Коэффициент рельефа местности: 1.

Метеорологические характеристики района размещения проектируемого объекта приведены согласно письму государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 28.04.2026 №9-10/802 (Приложение А).

Географическое положение региона строительства обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год около 1700 МДж/м². Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3800-4000 МДж/м² [1].

На изученной территории могут наблюдаться следующие неблагоприятные метеорологические условия [1], которые при высокой интенсивности могут ухудшать дорожно-транспортную обстановку и способствовать быстрому износу дорожного полотна:

- среднее количество дней с туманами за год 30-40 дней;
- среднее количество дней с грозами – 25-30 за год;
- среднее количество дней с гололедом – 10-15 за год;
- максимальное за год количество случаев с сильным ветром и шквалами – 20-30 дней;
- среднее количество дней с оттепелями – до 45 за год;
- среднее за год количество дней с метелями – 15-20 дней;
- максимальное количество за год дней с градом – 7.

3.1.2 Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (рисунок 11).

Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

В текущем году на территории страны функционирует 41 пункт наблюдений радиационного мониторинга по измерению мощности дозы гамма-излучения (далее – МД), на которых уровни МД измерялись ежедневно, включая выходные и праздничные дни [2,3].

По данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка в Быховском, Кличевском и Могилевском районах Могилевской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям 10-12 мкЗв/ч [2,3].

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Объект расположен на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению (зона проживания с периодическим радиационным контролем). Согласно Перечню населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь №75 от 08.02.2021, на территории Кличевского района Долговского сельсовета ближайшие к объекту населенные пункты – д. Ядреная Слобода и д. Гулы – относятся к зоне с периодическим радиационным контролем – территория с плотностью загрязнения почв цезием-137 от 1 до 5 Ки/км² либо стронцием-90 от 0,15 до 0,5 Ки/км² либо плутонием-238,239,240 от 0,01 до 0,02 Ки/км², и где среднегодовая эффективная доза облучения населения не должна превышать (над уровнем естественного и техногенного фона) 1 мЗв в год.

По данным ГЛХУ «Быховский лесхоз» [4], ГЛХУ «Кличевский лесхоз» [5] и ГЛХУ «Могилевский лесхоз» [6] и Государственного учреждения по защите и мониторингу леса «БелЛесоЗащита» [7], осуществляющего контроль радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, ближайшие лесные земли, загрязненные цезием-137 (плотность загрязнения 1-2 Ки/км²) расположены на расстоянии:

- Болоновское лесничество ГЛХУ «Быховский лесхоз» (кв. 5,6,8,9) ~ 500 м от объекта;
 - Долговское лесничество ГЛХУ «Кличевский лесхоз» (кв. 69,84) ~ 700 м от объекта;
 - Вильчицкое лесничество ГЛХУ «Могилевский лесхоз» (кв. 428) ~ 750 м от объекта.
- Картосхемы загрязнения земель лесного фонда представлены в Приложении А.

3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, проектируемый объект расположен в пределах области равнин и низин Предпоlesья (III) в одном геоморфологическом районе – Центрально-Березинская равнина (40), на границе с Могилевской равниной (41) (рисунок 12) [1].



Рисунок 12

Геоморфологическая область равнин и низин Предполесья вытянута узкой (10-60 км) полосой в субширотном направлении, именно в районе размещения объекта достигает наибольшего распространения до 200 км. Область служит переходной орографической ступенью к низинам Полесья.

Определяющую роль в формировании территории играло положение ее в зоне сочленения разнопорядковых тектонических структур. Кровля фундамента погружена в районе размещения объекта до глубин – 500-1000. Платформенный чехол, как правило, включает отложения девона, мела и юры, палеогена, неогена и антропогена. Наибольшее распространение получили породы меловой системы (мергельно-меловые, глины), девона (мергели, известняки, доломиты, песчаники), палеогена (пески, глины) и неогена (пески, глины). В центре отмечены небольшие участки верхнепротерозойских гранитов, гнейсов и др.

Поверхность ложа антропогенных пород характеризуется морфологическим разнообразием. Отличительной чертой является значительное расчленение глубоковрезанными ложбинами ледникового выпахивания и размыва. Поверхность перекрыта толщей антропогенных пород различного генезиса. Рельефообразующими служат водно-ледниковые, моренные и конечно-моренные отложения днепровского и сожского оледенений голоцена, на рассматриваемом участке также значительно распространены лессовидные породы.

Абсолютные высоты дневной поверхности колеблются в пределах 150-180 м. Особенностью рельефа является преобладание пологоволнистых равнин, которые постепенно понижаются к югу. В генетическом отношении характерны водно-ледниковые равнины, расположенные на различных гипсометрических уровнях, поверхность зандров переработана ветром. Сохранилось много эоловых форм (гряд, бугров, дюн, реже дефляционных котловин и др.). Характерно распространение суффозионных западин, оврагов, балок на лессовидных породах [1].

Центральноберезинская водно-ледниковая равнина. Территория района расположена в центральной части Беларуси в бассейне р. Березины, вытянута с севера на юг на 150 км, с запада на восток на 110-120 км. Граничит с Минской, Лукомской возвышенностями, Могилевской, Славгородской, Чечерской, Бобруйской, Пуховичской равнинами, Верхнеберезинской и Стрешинской низинами.

В тектоническом отношении район приурочен к восточным склонам Белорусской антеклизы, юго-западной части Оршанской впадины и к Жлобинской седловине. Максимальные отметки кровли кристаллического фундамента зафиксированы восточнее Бобруйска (минус 300-

Взам. инв. №		расположенные на различных гипсометрических уровнях, поверхность зандров переработана ветром. Сохранилось много эоловых форм (гряд, бугров, дюн, реже дефляционных котловин и др.). Характерно распространение суффозионных западин, оврагов, балок на лессовидных породах [1]. <i>Центральноберезинская водно-ледниковая равнина.</i> Территория района расположена в центральной части Беларуси в бассейне р. Березины, вытянута с севера на юг на 150 км, с запада на восток на 110-120 км. Граничит с Минской, Лукомской возвышенностями, Могилевской, Славгородской, Чечерской, Бобруйской, Пуховичской равнинами, Верхнеберезинской и Стрешинской низинами. В тектоническом отношении район приурочен к восточным склонам Белорусской антеклизы, юго-западной части Оршанской впадины и к Жлобинской седловине. Максимальные отметки кровли кристаллического фундамента зафиксированы восточнее Бобруйска (минус 300-					
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							55

400 м). В направлении юго-запад – северо-восток поверхность фундамента погружается до отметок минус 800-1000 м. В строении платформенного чехла участвуют породы девона (на севере), мела (на западе и востоке), палеоген-неогена (на юге), которые повсеместно перекрыты антропогенными толщами, мощностью от 40-60 м до 100-130 м. В составе последних выделяются моренные образования березинского, днепровского, сожского и водно-ледниковые поозерского ледниковых эпох. Широко распространены водно-ледниковые пески с галькой и мелкими валунами. На возвышенных участках встречаются маломощные лессовидные породы. Повсеместно распространены голоценовые озерно-аллювиальные и болотные комплексы.

Поверхность коренных пород (абсолютная отметка 70-100 м) выровненная, с незначительным расчленением в северной и западной частях, где расположены небольшие ложбины, врезаемые на 20-40 м. На поверхность выходят глины, пески, мергели, доломиты девона на севере, мергельно-меловые толщи верхнего мела – на востоке.

Современный рельеф отличается значительным разнообразием. Он оформился в основном под воздействием сожского и талых вод поозерского ледника. Пологоволнистая поверхность постепенно понижается к югу и юго-востоку. Абсолютные отметки на севере составляют 190-200 м, на юге от 170 до 150 м, по долинам рек, заболоченным котловинам – 140-130 м.

В генетическом смысле преобладают водно-ледниковые равнины, расположенные на высоте 140-180 м. Наибольшее распространение получили в междуречье Друти и Березины. Выделяется несколько задровых уровней, поверхность которых образует серию ступеней с превышениями до 10-15 м. Поверхность покрыта сетью ложбин стока талых ледниковых вод, современных речных долин. Ложбины стока широкие (до 1 км), длиной до 3-5 км, глубиной вреза 2-4 м. Пологие склоны постепенно переходят в заболоченное днище. В наиболее крупных ложбинах (до 30 км) формируются современные речные долины. На склонах ложбин и речных долин, в местах распространения лессовидных пород в междуречье Бобра и Березины получили развитие овраги и балки. Здесь формируется холмисто-увалистый рельеф. Повсеместно встречаются суффозионные западины.

На 10-12 м выше водно-ледниковых встречаются участки моренных равнин с мелкохолмистым и грядово-холмистым рельефом. Относительные высоты составляет 5-10 м, диаметр холмов 0,5-1,0 км, длина гряд до 1,5 км. Поверхность равнин расчленяется ложбинами, термокарстовыми, часто заболоченными понижениями.

На гипсометрическом уровне выше 190 м представлены краевые ледниковые образования. Представлен этот рельеф небольшими грядами, имеющими различную выраженность и морфологию. Так, на западе развит холмисто-грядовый и средне-холмистый рельеф. Относительные превышения колеблются от 10-15 до 40 м, длина холмов 0,1-1,5 км, гряд и увалов до 1-3 км. Глубина расчленения 10-12 м, колебание относительных превышений над урезом рек до 25 м. Конечно-моренные формы представлены аккумулятивными, реже напорными образованиями. Последние выявлены на юге в виде отторженцев ордовикских, силурийских и девонских пород.

Самый низкий уровень занимают озерно-аллювиальные низины, среди заболоченных пространств которых разбросаны котловины остаточных озер (Судoble, Луково, Космачевское и др.). Некоторые заболоченные массивы окружены грядообразными повышениями. Среди озерно-аллювиальных низин получили распространение эоловые формы.

Современные процессы рельефообразования связаны с деятельностью человека. Осуществляется добыча торфа, гидротехническое строительство (водохранилища, системы прудов), мелиорация переувлажненных земель.

Непосредственно в районе размещения объекта исходный рельеф претерпел изменения, вызванные деятельностью человека – планирование территории при строительстве автомобильной дороги и населенного пункта, мелиорация. Важнейшим рельефообразующим процессом в районе размещения объекта является экзогенная деятельность водных потоков [8,9].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Рельеф на изучаемой площадке пологоволнистый. Абсолютные отметки земной поверхности в пределах площадки мостового перехода колеблются от 143,80 до 151,98 м, а на участке автомобильной дороги и мостового перехода от 149,35 до 151,65 м.

В пределах площадки изысканий моста через р. Друть и подходов к нему опасных инженерно-геологических процессов и явлений не выявлено.

По характеру и степени увлажнения в соответствии с прилож. Б ТКП 682-2025 участки местности, примыкающие к насыпи автомобильной дороги на ПК382+0 – ПК387+80 отнесены к 3-му типу, на ПК387+80 – ПК388+40 отнесены ко 2-му типу, на остальной части проектируемого участка к 1-му типу.

Характерные формы рельефа района размещения объекта представлены на рисунке 13.



Рисунок 13

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – от 98 до 99%. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в районе размещения объекта высокая [1].

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации играют наиболее подверженные к техногенному воздействию четвертичные отложения. Они представлены сложной толщей всех горизонтов плейстоцена и голоцена, характеризующихся большой пестротой строения разреза, литологического состава и гидрогеологических условий. Наиболее существенное значение в разрезе имеют отложения среднего и верхнего звена, залегающие с поверхности, а также голоценовые (современные) отложения. Карта-схема четвертичных отложений региона планируемой деятельности представлена на рисунке 14 [1].

В геологическом строении до глубины исследования (от 5,0 до 25,0 м) принимают участие следующие виды отложений:

Современные голоценового горизонта

- техногенные (*tIV*)
- аллювиальные (*aIV*).

На склонах насыпи проектируемого участка автомобильной дороги Р-120 развит растительный слой мощностью от 0,10 до 0,15 м, у подошвы насыпи до 0,40 м, а в районе скважины 1 – 0,30 м.

Техногенные образования (tIV) представлены слоями дорожной одежды существующей автомобильной дороги Р-120 и насыпными грунтами.

Дорожная одежда вскрыта в разрезе скважин 2-4 и по результатам промеров, состоит из асфальтобетона толщиной от 21 до 39 см, на основании из щебёночно-песчаной смеси толщиной от 26 см до 28 см.

Насыпные грунты вскрыты под слоями дорожной одежды, представлены песком мелким и средним, находящимся в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии. Мощность насыпных грунтов изменяется в пределах от 3,35 до 5,51 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	019-26-ОИ-ОВОС						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					57



bIV	болотные отложения голоцена
aIV	аллювиальные отложения голоцена
laIIIpz	озерно-аллювиальные отложения верхнего плейстоцена
allpz ₃	аллювиальные террасовые отложения верхнепоозерского подгоризонта
flIsz ^s	флювиогляциальные надморенные отложения сожского подгоризонта среднего плейстоцена
glIsz	моренные отложения среднего плейстоцена
	место размещения проектируемого объекта

Рисунок 14

Аллювиальные отложения (aIV) вскрыты под насыпными грунтами (скв. 2-4) и под растительным слоем (скв. 1) с глубины от 0,3 до 6,0 м и представлены песком мелким, средним и пылеватым, находящимися в водонасыщенном состоянии, а также супесью пластичной и суглинком легким пылеватым тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность отложений изменяется от 1,0 до 24,7 м.

Коэффициент фильтрации по результатам лабораторных определений для песка мелкого изменяется от 1,3 до 3,8 м/сут., песка среднего от 3,2 до 6,8 м/сут., песка пылеватого равен 0,07 м/сут.

Супесь пластанная вскрыта только в скважине 1 и залегает в виде слоя мощностью 0,8 м в интервале глубин от 5,5 до 6,3 м. В естественных условиях имеет пластичную консистенцию.

Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции вскрыт в разрезе скважин 1, 2 и залегает в виде слоя мощностью 1,0-2,6 м, залегает под почвенно-растительным слоем с глубины 0,3 м и под мелкими и средними песками с глубин от 8,7 до 18,8 м.

Физико-механические свойства грунтов изучались в полевых условиях статическим зондированием и лабораторными методами на пробах грунта ненарушенной и нарушенной структур. Лабораторные исследования выполнены в соответствии с требованиями государственных стандартов и нормативно-методических документов в грунтовой лаборатории Государственного предприятия «Белгипродор».

Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах мостового сооружения следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					019-26-ОИ-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				58

Современные голоценового горизонта

Техногенные образования (thIV)

ИГЭ-1 Насыпной песок средний

ИГЭ-2 Насыпной песок средний

Аллювиальные отложения (aIV)

ИГЭ-3 Песок мелкий средней прочности

ИГЭ-4 Песок мелкий прочный прочности

ИГЭ-5 Песок средний средней прочности

ИГЭ-6 Песок средний прочный

ИГЭ-7 Песок пылеватый средней прочности водонасыщенный

ИГЭ-8 Супесь средней прочности

ИГЭ-7 Суглинок средней прочности.

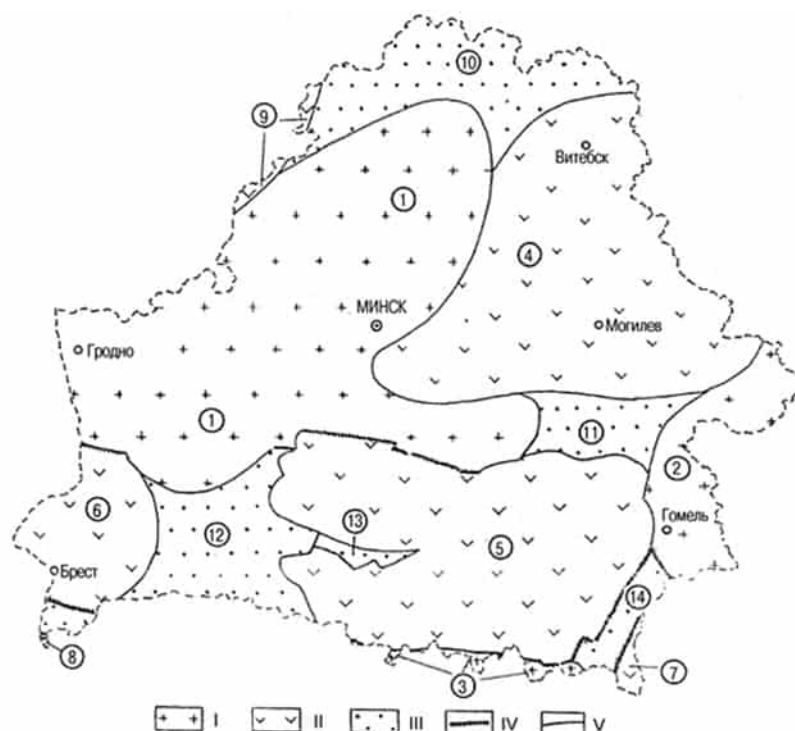
Песчаные и глинистые грунты по прочности расчленены по данным статического зондирования, комплексно отражающим структурно-текстурные особенности грунтов.

Гидрогеологические условия

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

На территории Беларуси в толще осадочных пород и в трещиноватой зоне кристаллического фундамента выделяется более 60 водоносных горизонтов и комплексов, отличающихся стратиграфическими объемами, литологическим содержанием, пространственной структурой, водонасыщенностью и водопроницаемостью, химическим составом подземных вод.

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования, изучаемая территория относится к Оршанскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который располагается в центральной и северо-восточной части Беларуси (рисунок 15) [10,11].



Гидрогеологические структуры. I — массивы: 1 — Белорусский, 2 — Воронежский, 3 — Украинский; II — бассейны: 4 — Оршанский, 5 — Припятский, 6 — Брестский, 7 — Днепровско-Донецкий, 8 — Волынский, 9 — Балтийский; III — районы: 10 — Латвийский, 11 — Жлобинский, 12 — Полесский, 13 — Микашевичско-Житковичский, 14 — Брагинско-Лоевский. Границы структур: IV — проведенные по суперрегиональным и региональным разломам; V — проведенные по границам тектонических структур.

Рисунок 15

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС				
						Лист 59				

Зона активного водообмена достигает мощностей 300-350 м, уменьшаясь до 200 м в сторону Жлобинской седловины. В зоне активного водообмена распространены водоносные горизонты четвертичных, меловых, верхне- среднедевонских и верхнепротерозойских отложений (в пределах Белорусской антеклизы). Наибольшая мощность осадочных пород в пределах бассейна 6200 м. Зона активного водообмена распространяется до глубины 200-300 м. В нее входят водоносные горизонты четвертичных, неогеновых, палеогеновых, меловых, девонских, а в пределах Белорусской антеклизы – верхнепротерозойских отложений.

Водоносный комплекс четвертичных отложений

Четвертичные отложения, сплошным чехлом (общей мощностью до 100 м и более) покрывающие территорию бассейна, содержат значительное количество подземных вод, которые широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения. По гидродинамическим признакам воды четвертичных отложений подразделяются на грунтовые и напорные.

Грунтовые воды приурочены к голоценовым аллювиальным, озерным и болотным образованиям, к верхнеплейстоценовым аллювиальным и озерно-аллювиальным пескам, а также к надморенным образованиям поозерского, сожского и днепровского возраста. Водовмещающие породы, как правило, пески различной зернистости с большим или меньшим содержанием пылевато-глинистых примесей, песчано-гравийные породы с прослоями и линзами супесей, суглинков и глин, мощностью от нескольких до 10-15 м, а иногда и более. Грунтовые воды – безнапорные, уровни устанавливаются близко к дневной поверхности, в пониженных участках они выходят на поверхность.

Водообильность комплекса, как правило, низкая. Удельные дебиты скважин изменяются от тысячных долей до 2-2,5 л/с. Воды горизонта на участках, не испытывающих загрязнения, пресные, с минерализацией 0,2-0,7 г/дм³, гидрокарбонатно-кальциевые и магниевые-кальциевые.

Напорные воды в четвертичной толще приурочены к комплексам водно-ледниковых отложений, залегающих между моренными супесями, суглинками и глинами поозерского, сожского, днепровского и березинского оледенений. В центральных районах бассейна развиты 3 межморенных напорных комплекса, при удалении на восток – 1, реже – 2 комплекса. Наиболее широко используются водоносные днепровско-сожский и березинско-днепровский водно-ледниковые комплексы.

Водоносный *днепровско-сожский* водно-ледниковый комплекс распространен почти повсеместно в северной части бассейна. Глубина залегания водоносного комплекса – от 2-40 м в долинах рек до 100-195 м на водоразделах.

Водовмещающими породами являются пески от мелкозернистых до гравелистых, мощностью от 0,4 до 107,4 м, местами пылеватые и глинистые. Перекрываются водно-ледниковые отложения моренными супесями и суглинками сожского оледенения. Эффективная мощность комплекса наблюдается в пределах 0,5-80 м, чаще она равна 10-20 м. Воды комплекса напорные, величины напоров преимущественно составляют 25-75 м, снижаясь к долинам рек до 5 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине от 1 до 70 м, местами до 9 м выше поверхности земли. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,01 до 7 л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется от 0,2 до 50 м/сут, составляя в среднем 5-15 м/сут. Воды пресные (общая минерализация не превышает 0,5 г/дм³), гидрокарбонатно-кальциевые, мягкие, умеренно жесткие. На отдельных участках, где песчаная толща содержит погребенные торфяники, в воде отмечается повышенное содержание железа (на отдельных участках – до 10-20 мг/дм³). Исходя из условий залегания, описываемые воды относятся к категории условно защищенных.

Водоносный *березинско-днепровский* водно-ледниковый комплекс имеет широкое распространение. Глубина залегания – от нескольких до 170 м и более в древних погребенных долинах. Водовмещающие породы представлены песками от тонко- до крупнозернистых, часто с гравием и галькой, местами пылеватыми и глинистыми. Общая мощность водовмещающих пород изменяется от 0,3 до 100 м и более. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,2 до 26 м/сут. Воды комплекса напорные, величина напоров достигает 170 и более метров, снижаясь к

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 60
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

долинам крупных рек. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1 до 78 м, в долинах рек иногда на 2,5 м выше поверхности земли. Удельные дебиты скважин изменяются от сотых долей до 4,3 л/с. По химическому составу воды комплекса относятся к гидрокарбонатно-кальциево-магниево-с минерализацией 0,2-0,6 г/дм³. К недостаткам вод относится повышенное в ряде случаев содержание железа (1-20 мг/дм³).

Водоносный *палеогеново-неогеновый* терригенный комплекс имеет локальное распространение в рассматриваемом районе. Глубина залегания комплекса изменяется от 1,6-10,0 м и 15-50 м до 70-200 м. Водовмещающими породами являются различные по зернистости пески, в толще которых нередко встречаются прослои глин, алевроитов и мергелей (мощностью до 5-7 м), а также линзы и маломощные прослои бурых углей, оказывающих заметное влияние на химический состав и общую минерализацию заключенных в них вод. Мощность водосодержащей толщи в основном составляет 8-10 м. Воды комплекса напорные. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от нескольких до 30 м при напорной высоте 20-80 м, достигающей иногда 100 м. В единичных случаях (в долинах рек и пониженных участках рельефа) наблюдается самоизлив на высоту до 0,6-2,5 м.

В Оршанском ГГБ южнее линии «Минск – Могилев» отложения меловой системы содержат воды, приуроченные к верхнемеловому терригенно-карбонатному комплексу и сеноманскому карбонатно-терригенному горизонту.

Водоносный *верхнемеловой терригенно-карбонатный* комплекс приурочен к отложениям среднего сеномана и маастриха. Водовмещающими породами служат в различной степени трещиноватые и закарстованные мела, мергели и мелоподобные известняки, содержащие прослои глин и алевролитов, а на востоке к этим отложениям присоединяются песчаные альбские отложения нижнего мела и сеноманские отложения нижнего подъяруса верхнего мела. Общая мощность мергельно-меловой толщи колеблется от нескольких метров до 261 м. Мощность же наиболее трещиноватой и водообильной толщи обычно не превышает 30-50 м, редко больше. Залегает горизонт на альбских и нижнесеноманских отложениях, на глубине от нескольких до 120 и более метров. Перекрывает он четвертичными, неогеновыми и палеогеновыми отложениями. Воды горизонта напорные. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1 до 50 м при напорной высоте от нескольких до 120 и более метров.

Водоносный *сеноманский карбонатно-терригенный* горизонт представлен песками от тонко- до мелкозернистых, часто глинистыми, с прослоями (до 1,5-3 м) слабосцементированных песчаников и глин. Глубина залегания изменяется от 5 до 100 м на востоке на склонах Оршанского артезианского бассейна. Мощность водовмещающих песков изменяется 5-6 м. Воды напорные. Пьезометрические уровни обычно устанавливаются на 5-10 м ниже, иногда до 4,7 м выше поверхности земли при напорной высоте 25-260 м. Средняя величина напора составляет 100-120 м.

Водоносный комплекс, приуроченный к девонским отложениям, широко распространен в Оршанском артезианском бассейне. В толще девонских отложений выявлены три водоносных комплекса, имеющих различную площадь распространения: верхнедевонский терригенно-карбонатный; старооскольский и ланский терригенный; витебско-наровский терригенно-карбонатный комплексы.

Водоносный *верхнедевонский терригенно-карбонатный* комплекс распространен в центральной и восточной частях Могилевской области. Водовмещающими породами являются неравномерно трещиноватые, часто закарстованные известняки и доломиты с невыдержанными прослоями мергелей и глин. Глубина залегания водовмещающих пород изменяется от 5 до 180 м. Общая мощность карбонатных отложений изменяется от 14 до 270 м, мощность же наиболее трещиноватой и водообильной толщи не превышает 50 м. Воды комплекса напорные, величины напоров составляют 50-130 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 2 до 15, реже – 30 м.

Водоносный *старооскольский и ланский терригенный* комплекс. Водовмещающие породы представлены преимущественно мелкозернистыми песками и слабосцементированными

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 61
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

песчаниками, переслаивающимися с глинисто-алевролитовыми породами. Мощность изменяется от 3 до 200 м, увеличиваясь к центру Оршанского артезианского бассейна. Глубина залегания водовмещающих отложений – от 15-165 м. Водоносный горизонт напорный. Высота напора изменяется от 30 до 170 и более метров. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 7-15 м. Пресные подземные воды этого горизонта используются для водоснабжения в Могилеве.

Водоносный витебско-наровский терригенный комплекс имеет ограниченное распространение в районе проектируемого участка. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми, местами кавернозными доломитами, доломитизированными известняками, реже мергелями, переслаивающимися с глинами, песками и песчаниками. Глубина залегания водовмещающих пород 70-300 м и более. Общая мощность описываемой толщи колеблется от 7 до 200 и более метров. Имеется тенденция к возрастанию мощности с запада на восток. Воды напорные. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 0,2 до 60 м, в долинах рек имеются случаи самоизлива из скважин.

Водоносный *верхнепротерозойский терригенный комплекс*. Водовмещающими породами являются разнородные пески и песчаники с прослоями глин, алевролитов и туфогенных пород. Мощность комплекса изменяется от первых метров до 500 м. Водоносный комплекс напорный. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине до 188 м, местами до 10 м выше поверхности земли, при напорной высоте 50-224 м [10,11].

В период проведения изысканий на исследуемой площадке моста через р. Друть скважинами 1-4 вскрыты грунтовые воды, установившийся уровень зафиксирован на глубине от 0,7 до 5,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 145,40 до 146,50 м.

Грунтовые воды приурочены к насыпным грунтам и грунтам аллювиальных отложений. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет вод р. Друть.

По результатам лабораторных определений проб, отобранных в скважинах 1, 2 и из русла реки данная вода, как среда, по условиям эксплуатации, отнесена к классу ХА0 (неагрессивная) по отношению к конструкциям из бетона марок W4, W6, W8, W10 - W12 по СН 2.01.07-2020.

Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 148,60 м (абс. отметка паводка р. Друть 1% обеспеченности, но не выше дневной поверхности. В период паводка р. Друть 1% обеспеченности пойменная территория, прилегающая к проектируемому мосту, будет затопливаться паводковыми водами до абсолютной отметки 148,60 м.

Грунты, залегающие выше уровня грунтовых вод (скв.1-2), по условиям эксплуатации при воздействии на конструкции из бетона и железобетона; по показателю сульфатов в пересчете на SO₄-ион соответствуют классу среды ХА0 (неагрессивная среда) для марок бетона по водонепроницаемости W4, W6, W8, W12; по показателю хлоридов в пересчете на Cl-ион соответствуют классу среды ХА0 (неагрессивная среда) для марок бетона по водонепроницаемости W4, W6, W8, W12.

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» и по информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №4-5/1343 от 27.04.2026, Приложение А), учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №01-10/4037 от 22.04.2026, Приложение А) на территории размещения объекта и прилегающей зоне отсутствуют источники питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, установленных проектами зон санитарной охраны.

Жители ближайшего к объекту населенного пункта – д. Ядреная Слобода – использует воду из шахтных и ствольных колодцев на территории населенного пункта.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, район планируемой хозяйственной деятельности расположен на территории Центральноберезинского (V)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			62						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

гидрологического района (подрайон а). Проектируемый объект расположен в пределах бассейна р. Днепр, густота речной сети составляет 0,39 км/км² [1].

Проектируемый объект пересекает р. Друть. В радиусе 2-х километров от проектируемого объекта расположены: р. Ректа, ручей без названия, каналы мелиоративной сети.

Проектируемый объект расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежных полос р. Друть. Границы прибрежных полос и водоохранных зон на рассматриваемой территории установлены в соответствии с решениями:

– Могилевского областного исполнительного комитета от 30.12.2020 №7-125 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах рек Березина и Друть в пределах Кличевского района Могилевской области»;

– Могилевского районного исполнительного комитета от 03.03.2020 №13-6 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Могилевского района Могилевской области»;

– Быховского районного исполнительного комитета от 01.03.2021 №11-15 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Быховского района Могилевской области».

Границы водоохранной зоны и прибрежных полос в районе мостового сооружения отображены на ситуационном плане размещения объекта (Приложение А).

Река Друть является правым притоком первого порядка р. Днепр. Длина составляет 295 км (средняя река ст.5 Водного кодекса Республики Беларусь), площадь бассейна 5200 км², средний расход воды 31,6 м³/сек, общее падение реки 105,2 м, средний наклон водной поверхности – 0,4‰.

Исток реки в 1 км западнее д. Раздольная Толочинского района (по некоторым источникам в 2 км северо-западнее д. Муравнички Толочинского района), на высоте 220 м над уровнем моря, устье на южной окраине г. Рогачёва на высоте 124,7 м над уровнем моря. Общая длина речной системы 2000 км, густота речной сети 0,39 км/км². Водосбор в верховье в границах Оршанской возвышенности, на остальной протяженности – в восточной части Центральноберезинской равнины. Долина до впадения р. Кривая невыразительная, ниже трапециевидная, шириной 1,5-2,5 км. Склоны порезанные, высота их 8-30 м, до г. Бельнички открыты и заняты сельскохозяйственными угодьями, ниже по течению преимущественно под лесом. Лесистость около 35%. Левый склон более пологий, правый умеренно крутой, нередко обрывистый.

Пойма преимущественно двухсторонняя (на отдельных участках в низовье левобережная, в верхнем течении частично затопленная Тетеринским, в нижнем — Чигиринским водохранилищами), открытая, луговая. Поверхность поймы в приустьевой части ровная, местами холмистая, пересеченная старицами, осушительными канавами, ложбинами.

Русло – канализированное на 2-х участках в верховье: от д. Новосёлки до Толочина (около 7 км) и от моста на автомобильной дороге М-1/Е 30 (0,4 км ниже по течению от створа моста) до н.п. Друцк (около 8,6 км). На остальном протяжении русло сильноизвилистое, свободно меандрирует, ниже впадения р. Вабич разветвленное на протоки и рукава с многочисленными старицами и заливами.

Ширина реки в межень в верховье 10-20 м, ниже 30-50 м. Берега преимущественно крутые, местами обрывистые, высотой 1-2,5 м (на излучинах 3-5 м), в устьевой части пологие, высотой до 1 м. Особенность режима – очень выразительное весеннее половодье, на которое выпадает 54% годового стока. Весенний подъем уровня воды интенсивный (7-10 суток), наивысший уровень половодья в начале апреля, средняя высота над меженью 2,5-2,8 м весенний ледоход около 3 суток. Река принимает сток с мелиорационных каналов. Судосходная ниже плотины Чигиринского водохранилища (в 84 км от устья) в полноводный период.

Основные притоки:

– левые: Кривая, Неропля, Вабич, Орлянка, Болоновка, Греза);

– правые: Ослик, Малыш, Должанка, Добрица [12,13].

Общий вид реки в районе проектируемого объекта представлен на рисунке 16.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Рисунок 16

В районе производства работ на момент обследования (апрель 2026 г.) ширина зеркала реки по оси моста составляла 39,5 м. Отметка уровня воды – 144,36. Максимальная глубина в русле – 2,2 м. Состояние русла стабильное, имеются местные размывы в пределах русла.

Река Ректа – малая река (ст.5 Водного кодекса Республики Беларусь) в Кличевском районе, правый приток первого порядка р. Друть. Протяженность реки 5 км, исток в 3,5 км западу от д. Ядреная Слобода в лесном массиве, устье – севернее д. Ядреная Слобода. Долина невыраженная, русло шириной до 5 м, в нижнем течении после пересечения с автомобильной дорогой Р-120 канализировано. Бассейн реки на большей площади занят лесом, лишь в устьевой части – луговыми угодьями. Гидрологический режим реки совпадает с р. Друть. Общий вид р. Ректа представлен на рисунке 17.



Рисунок 17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		64

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42, рыболовные угодья, пригодные для ведения рыболовного хозяйства, установлены на р. Друть с прилегающими пойменными водоемами в Могилевском и Быховском районах (2 категории). На территории Кличевского района рыболовные угодья не установлены.

Согласно Постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 15 марта 2023 г. №34/2 в районе размещения объекта планируемой реконструкции зимовальные ямы отсутствуют. Ближайшая зимовальная яма, согласно Постановлению, установлена на Чигиринском водохранилище, более чем в 20 км ниже по течению.

В районе размещения мостового сооружения отсутствуют поверхностные водные объекты, используемые в рекреационных целях (участки поверхностных водных объектов, используемые для отдыха в местах, определенных местными исполнительными и распорядительными органами – согласно Санитарные нормы и правила «Требования к содержанию поверхностных водных объектов при их рекреационном использовании», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.12.2016 №122).

3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров

По данным государственного земельного кадастра Республики Беларусь [14], по состоянию на 1 января 2026 г. общая площадь земель Республики Беларусь составляла 20 762,9 тыс. га, в том числе 7929,6 тыс. га сельскохозяйственных земель, из них 5 520,8 тыс. га пахотных. В структуре земельных ресурсов по видам земель преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,7% и 38,2% (рисунок 18).



Рисунок 18

Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11 964,9 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 природных каркас территории, является результатом «экологизации» землепользования. Такие земли составляют на сегодняшний день 57,6% территории Республики Беларусь [2].

Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь на начало 2026 г. с указанием доли распаханности сельскохозяйственных земель представлено на рисунке 19.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											65
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

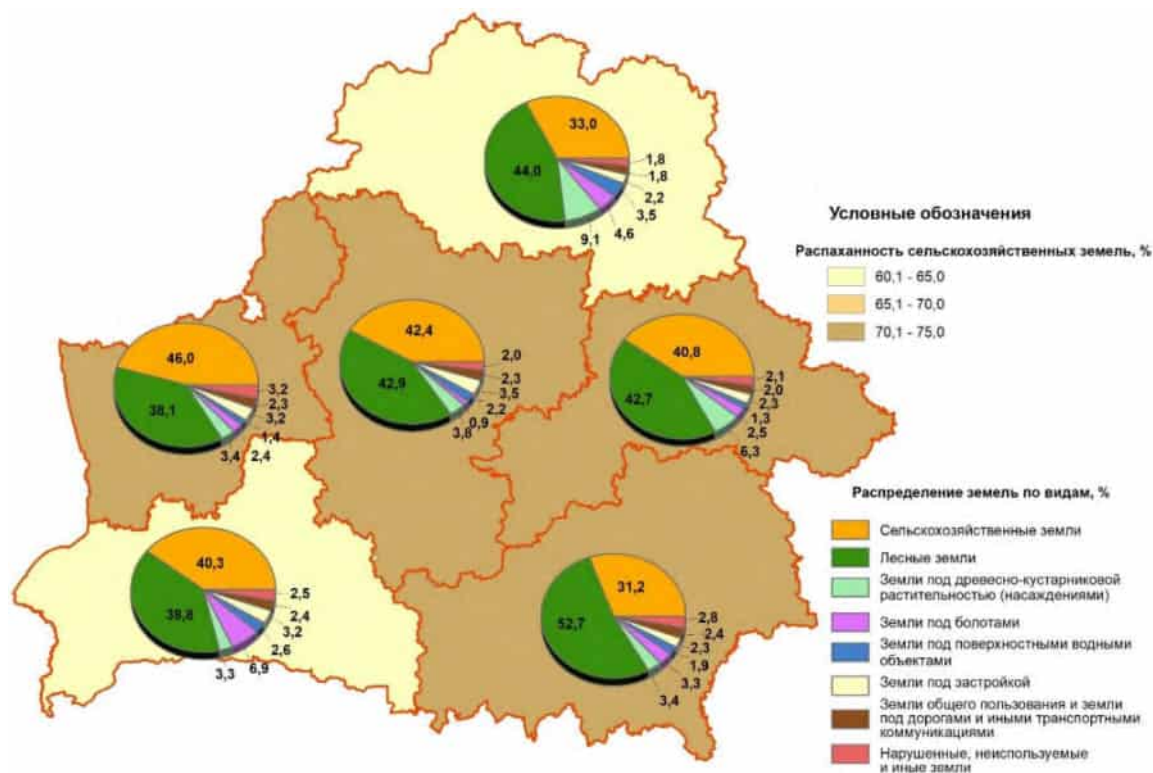


Рисунок 19

Сельскохозяйственная освоенность областей колеблется от 31,1% в Гомельской области до 45,9% в Гродненской. Максимальная площадь сельскохозяйственных земель – в Минской области (21,3% от общей площади сельскохозяйственных земель страны), минимальная – в Гродненской (14,5%). Среди областей наибольшей сельскохозяйственной освоенностью отличаются Гродненская и Минская области. Распределение площади сельскохозяйственных земель по областям представлено на рисунке 20 [2].

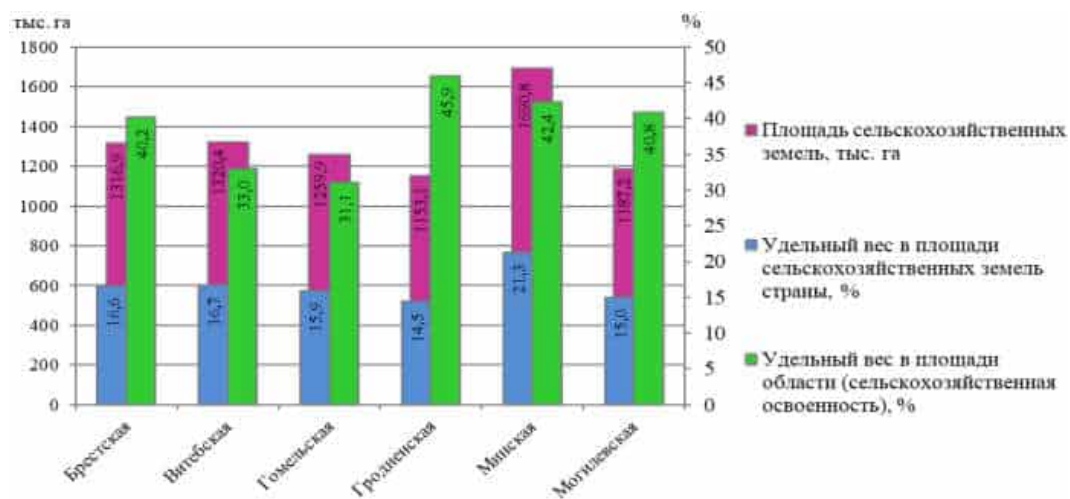


Рисунок 20

По данным государственного земельного кадастра Республики Беларусь [12], по состоянию на 1 января 2026 г. общая площадь земель районов Могилевской области, на территории которых расположен объект, составляет:

- Быховский район – 225 871 га;
- Кличевский район – 179 901 га;
- Могилевский район – 190 227 га.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС		Лист
								66

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

019-26-ОИ-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
67

Таблица 6

Наименование района, области	Общий балл кадастровой оценки земель				Балл плодородия почв			
	вид земель				вид земель			
	пахотные, залежные, под постоянными культурами	улучшенные луговые	естественные луговые	всево сельскохозяйственные	пахотные, залежные, под постоянными культурами	улучшенные луговые	естественные луговые	всево сельскохозяйственные
Быховский район	29,4	24,6	15,1	24,9	29,7	26,9	15,8	25,6
Кличевский район	28,1	26,1	13,1	26,3	28,6	27,5	13,3	26,9
Могилевский район	30,2	26,5	15,0	28,6	32,1	29,7	15,7	30,4
Могилевская область	30,1	27,3	13,8	27,6	31,1	28,7	14,0	28,6

Как видно из данных таблицы 6, баллы кадастровой оценки земель и плодородия почв в Могилевском районе сопоставимы со среднеобластными показателями, в то время как баллы сельскохозяйственной оценки и плодородия почв в Быховском и Кличевском районах несколько ниже среднеобластных показателей, однако в целом соответствуют средним по республике показателям. Сельскохозяйственная освоенность Могилевского района выше освоенности Быховского и Кличевского районов.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Беларуси [1,15] проектируемый объект расположен в Рогачевско-Славгородско-Климовичском районе дерново-подзолистых супесчаных почв, относящегося к восточному почвенно-климатическому округу Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

Рогачевско-Славгородско-Климовичский район дерново-подзолистых супесчаных почв, развивающихся на водноледниковых и моренных супесях, расположен в восточных частях Центрально-Березинской и Чечерской и южной части Оршанско-Могилевской равнин. Выровненный волнистый рельеф данного района слабо расчленен – он служит переходом к полесской низменности, так как высота поверхности района при перемещении в южную сторону постепенно снижается на 20-30 м.

Почвообразующими породами на территории этого района являются водно-ледниковые супеси и древнеаллювиальные пески, которые нередко осложняются наличием донно-моренных суглинистых отложений, находящихся на незначительной глубине от поверхности. Преобладают дерново-подзолистые средне- и контактноподзоленные почвы на водно-ледниковых, реже моренных супесях, подстилаемых в пределах почвенного профиля моренными суглинками или песками.

Выровненность территории и наличие водоупорной породы создает условия для заболачивания земель.

По механическому составу почвы данного района разделяются на супесчаные, песчаные, суглинистые и торфяные (рисунок 21).

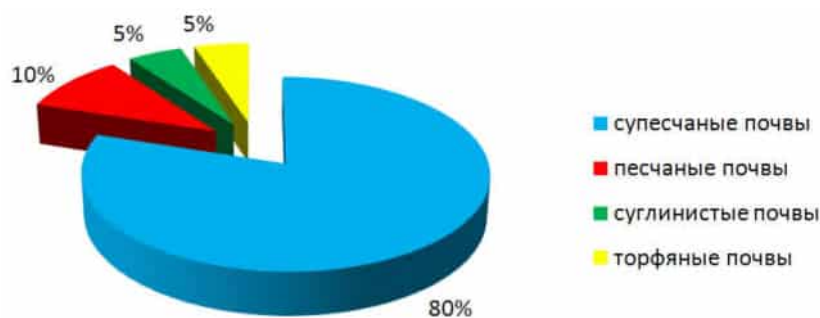


Рисунок 21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС Лист 68

Пахотные угодья в основном обладают повышенной кислотностью (до 85% кислых почв). Почв, слабо обеспеченных фосфором и калием, свыше 80% [15].

- В регионе планируемой деятельности выделяются следующие типы почв (рисунок 22):
- торфяно-болотные аллювиальные (24);
 - дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками (8);
 - дерново-подзолистые слабоглееватые на супесях, подстилаемых моренными суглинками, реже песками (13);
 - дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках (18).

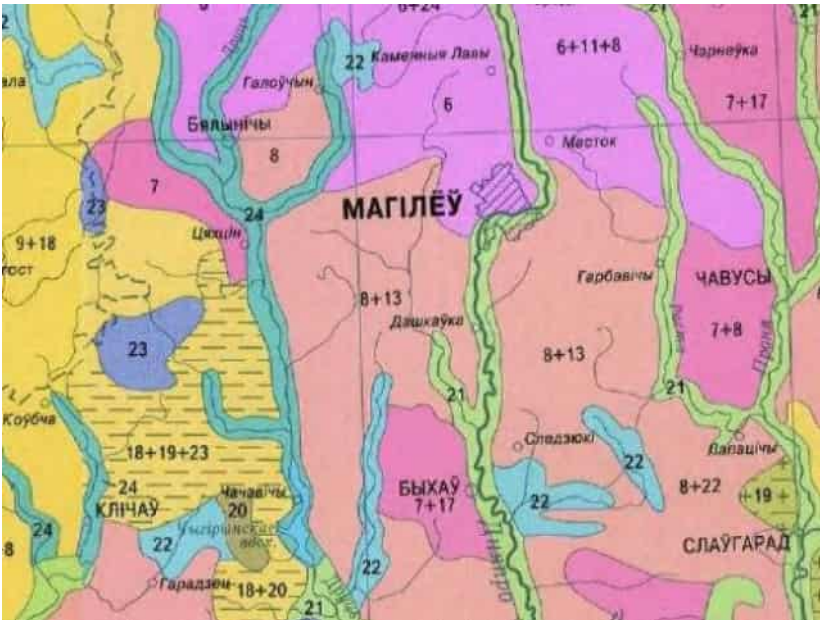


Рисунок 22

Проектируемый объект расположен на территориях с практически незэродированным и недефлированным почвенным покровом (эродированность почв отсутствует или менее 1%) [1].

По информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №4-5/1343 от 27.04.2026, Приложение А) и учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №01-10/4037 от 22.04.2026, Приложение А) на территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) не зарегистрировано скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы.

Реконструируемый объект с подходами расположен в полосе постоянного отвода автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельнич, на земельном участке РУП «Могилевавтодор». По характеру использования (вид земель) участок относится к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями. По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» к существующему участку автодороги с мостовым сооружением примыкают земли:

- УКСП «Совхоз «Долговский» Кличевского района;
- РУП «Могилевэнерго» (филиал «Вендорож» РУП «Могилевэнерго»);
- ГЛХУ «Быховский лесхоз»;
- КФХ «ДолгоеАгро»;
- Земли общего пользования д.Ядреная Слобода (Долговский сельсовет).

Взам. инв. №	автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельничичи, на земельном участке РУП «Могилевавтодор». По характеру использования (вид земель) участок относится к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями. По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» к существующему участку автодороги с мостовым сооружением примыкают земли:									
Подпись и дата	– УКСП «Совхоз «Долговский» Кличевского района; – РУП «Могилевэнерго» (филиал «Вендорж» РУП «Могилевэнерго»); – ГЛХУ «Быховский лесхоз»; – КФХ «ДолгоеАгро»; – Земли общего пользования д.Ядреная Слобода (Долговский сельсовет).									
Инв. № подл.										
						019-26-ОИ-ОВОС				Лист
										69
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

3.1.6 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь [1], объект планируемой реконструкции расположен в пределах подзоны бореальных ландшафтов, Предполесской провинции водно-ледниковых и моренно-зандровых ландшафтов с сосновыми и широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых почвах. Рассматриваемый участок находится в пределах Среднеберезинского района волнистых моренно-зандровых и водно-ледниковых ландшафтов с сосняками и болотами (33) (рисунок 23).



Рисунок 23

В соответствии с ландшафтной картой республики в регионе планируемой деятельности получили распространение следующие роды ландшафтов (рисунок 24) [1]:

- речных долин с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами, частично распаханными (без выделения видов) (34);
- моренно-зандровые слабо дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми, сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, представлены в ранге вида волнистыми ландшафтами с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами (17);
- вторично-моренные умеренно дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах, представлены в ранге рода волнистыми ландшафтами с широколиственно-еловыми лесами (14).

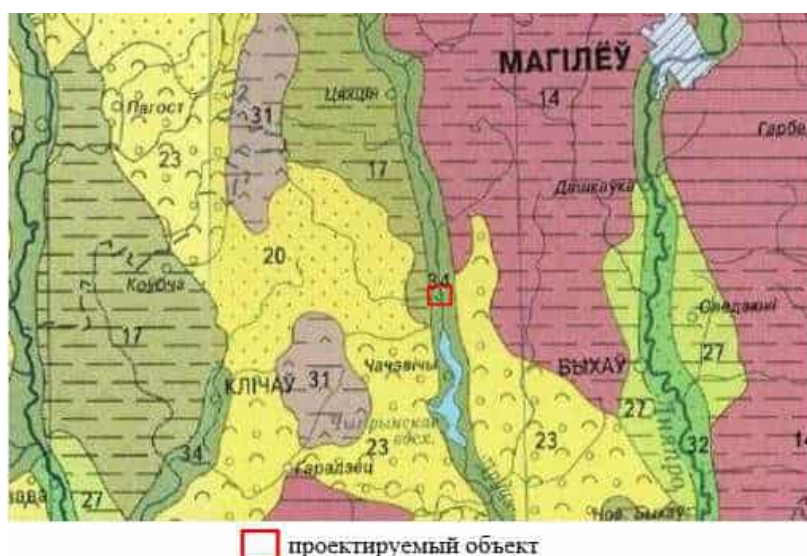


Рисунок 24

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					019-26-ОИ-ОВОС		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	70

Непосредственно проектируемый объект приурочен к ландшафтам речных долин. Данные природно-территориальные комплексы приурочены к долинам рек, имеющих сравнительно неширокую (до 1 км) пойму, сопровождаемую узкими прерывистыми площадками надпойменных террас.

Абсолютные отметки поверхности в районе размещения объекта от 143 до 150 м. Наиболее низкий уровень занимает пойма, обычно с плоским рельефом, старичными понижениями, одиночными редкими гривами. С помощью отчетливо выраженного уступа высотой 2-5 м пойма сочленяется с площадкой первой надпойменной террасы, сложенной песчаным аллювием. Ширина последней изменяется, как правило, от нескольких десятков до сотен метров. На ее поверхности обычны дюны и дюнные гряды, встречаются узкие придолинные зандры, сложенные сортированными завалуненными песками. К площадкам террас и придолинным зандрам приурочены дерново-подзолистые супесчано-песчаные почвы с сосновыми и березовыми лесам, участками естественных и культурных лугов, ранее занятых пашней. Пойменная часть равнее была преобразована гидромелиоративными работами и активно использовалась в сельскохозяйственном производстве, однако в последние десятилетия территория практически не задействована в сельхоз обороте, некоторые участки подверглись вторичному заболачиванию и зарастанию древесно-кустарниковой растительность [16].

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции сельскохозяйственных и сельскохозяйственно-лесных ПАЛ (на юго-западной окраине провинции). В границах провинции проектируемый объект расположен в одном районе ПАЛ – Шкловский лесопольевых вторично-моренных ландшафтов (16) (рисунок 25) [16].



Рисунок 25

Хозяйственное освоение территории в районе размещения объекта планируемой деятельности привело к значительной трансформации и упрощению исходного природно-территориального комплекса, в основном за счет проведения мелиорации. В целом для рассматриваемого региона характерно сельскохозяйственно-лесное использование природно-территориальных комплексов.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						71
Инв. № подл.						019-26-ОИ-ОВОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

3.1.7 Растительный и животный мир

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий специалистами Государственного предприятия «Белгипродор», прошедшими специальную подготовку и имеющими соответствующие свидетельства и квалификационные аттестаты государственного образца (Приложение А), выполнено натурное обследование территории размещения реконструируемого моста через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельиничи.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют:

- ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития;
- зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны.

Ближайшая ООПТ – заказник местного значения «Поддубье» находится на расстоянии свыше 3 км в юго-западном направлении.

Реконструируемый объект расположен вне элементов национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018 (рисунок 26).

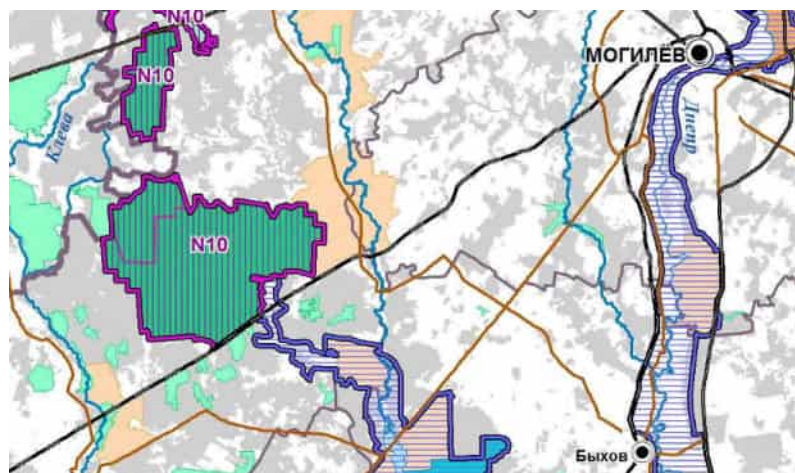


Рисунок 26

При проведении натурных исследований места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие ландшафты и биотопы не выявлены.

Мостовое сооружение с подходами расположено на территории, подвергшейся антропогенному воздействию и трансформированной хозяйственной деятельностью (населенный пункт, автомобильная дорога, мелиорация), что негативно отразилось на флористическом и фаунистическом разнообразии исследуемой территории.

Растительный мир

Растительность исследуемой территории приурочена к Березинско-Друцкому району Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов [1,17].

Мостовое сооружение с подходами расположено в полосе постоянного отвода автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельиничи на земельном участке РУП «Могилевавтодор»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											72
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

К участку автодороги в районе размещения объекта примыкают земли:

- сельскохозяйственного назначения (УКСП «Совхоз «Долговский» Кличевского района, РУП «Могилевэнерго» (филиал «Вендорож» РУП «Могилевэнерго»), КФХ «ДолгоеАгро»);
- земли лесного фонда (ГЛХУ «Быховский лесхоз»);
- земли населенных пунктов (земли общего пользования д. Ядреная Слобода).

Лесистость территории, процентов:

менее 20
20-35
35-50
50-65
более 65

В районе размещения объекта выделяются следующие типы растительности: луговой, селитебный, лесной, прибрежно-водный, болотный, рудеральный, сегетальный.

Селитебный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми насаждениями, древесными посадками в д. Ядреная Слобода (рисунок 28). Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет.

На участках, занятых в сельском хозяйстве, естественная растительность отсутствует, и кроме сеяной луговой растительности и посевных культур, здесь отмечена сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях (рисунок 29).

Представителями сегетальной флоры являются следующие виды растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), василек синий (*Centaurea cyanus*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoralis*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), звездчатка средняя (*Stellaria media*), галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora*), смолевка широколистная (*Silene latifolia*) и другие.

Взам. инв. №		<u>Селитебный тип растительности</u> представлен газонными, цветочными, кустарниковыми насаждениями, древесными посадками в д. Ядреная Слобода (рисунок 28). Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет. На участках, занятых в сельском хозяйстве, естественная растительность отсутствует, и кроме сеяной луговой растительности и посевных культур, здесь отмечена <u>сегетальная растительность</u> на сельскохозяйственных землях (рисунок 29). Представителями сегетальной флоры являются следующие виды растений: пырей ползучий (<i>Elytrigia repens</i>), бодяк полевой (<i>Cirsium arvense</i>), осот полевой (<i>Sonchus arvensis</i>), трехреберник непахучий (<i>Tripleurospermum inodorum</i>), василек синий (<i>Centaurea cyanus</i>), пастушья сумка обыкновенная (<i>Capsella bursa-pastoralis</i>), лебеда раскидистая (<i>Atriplex patula</i>), звездчатка средняя (<i>Stellaria media</i>), галинзога мелкоцветковая (<i>Galinsoga parviflora</i>), смолевка широколистная (<i>Silene latifolia</i>) и другие.						
		019-26-ОИ-ОВОС						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

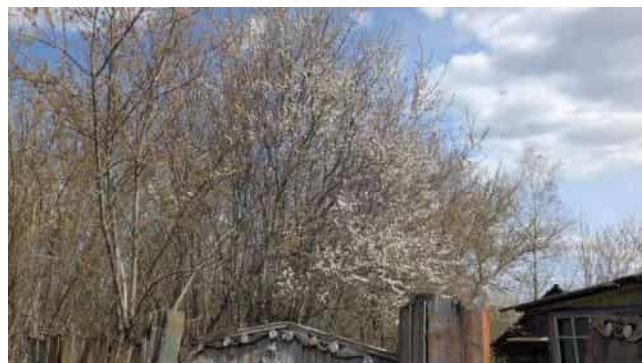


Рисунок 28



Рисунок 29

На малоиспользуемых и неиспользуемых участках, пустырях, других нарушенных местообитаниях, образовавшихся в результате деятельности человека, развивается рудеральная растительность (рисунок 30). Также рудеральные виды растений отмечаются среди травяной лугово-рудеральной растительности в полосе отвода автодороги Р-120. Наиболее широкое распространение получили: крапива двудомная, подорожник большой (*Plantago major*), одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), лопух большой (*Arctium lappa*), ослинник двулетний (*Oenothera biennis*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), щавель конский (*Rumex confertus*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*) и обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*) и другие.



Рисунок 30

Сегетальный и рудеральный типы растительности не имеют значения для сохранения флористического разнообразия.

Луговая растительность в районе планируемой деятельности представлена естественными пойменными лугами, преимущественно среднего и высокого уровня, низкие пойменные луга

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

имеют ограниченное распространение образуя переходные комплексы с прибрежно-водной и болотной растительностью. На рассматриваемой территории ведется сельскохозяйственная деятельность, луга частично мелиорированы используются для сенокосения.

Луговые сообщества в районе размещения объекта являются антропогенно-природными экосистемами, преобразованными хозяйственной деятельностью человека (рисунок 31).



Рисунок 31

Луговая растительность представлена разнообразными сообществами с доминированием злаков, разнотравья, реже осок.

Наибольшее распространение получили такие виды как овсяница тростниковая (*Festuca arundinacea*), канареечник тростниковый (*Phalaris arundinacea*), вейник наземный (*Calamagrostis epigejos*), полевица тонкая (*Agrostis capillaris*), вейник лесной (*Calamagrostis arundinacea*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), белоус торчащий (*Nardus stricta*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), тонконог Делявина (*Koeleria delavignei*), полевица тонкая (*Agrostis capillaris*), тимopheвка луговая (*Phleum pratense*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), трехзубка распростертая (*Sieglingia decumbens*) и другие.

Луговые сообщества часто зарастают сегетальными и рудеральными видами, а также древесно-кустарниковой растительностью. В зависимости от степени увлажнения может существенно отличаться видовой состав. Среди луговой растительности отмечены такие виды как: смолевка широколистная (*Silene latifolia*), дудник лесной (*Angelica sylvestris*), пупавка красильная (*Cota tinctoria*), трехреберник приморский (*Tripleurospermum maritimum*), пустырник сердечный (*Leonurus cardiaca*), кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), герань болотная (*Geranium palustre*), клевер шуршащий (*Trifolium aureum*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), клевер пашенный (*Trifolium arvense*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), иван-чай узколистый (*Chamaenerion angustifolium*), бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), дягиль лекарственный (*Archangelica officinalis*), борщевик обыкновенный (*Heracleum sphondylium*), подмаренник мягкий

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
	Подпись и дата												75

(*Galium mollugo*), подмаренник цепкий (*Galium aparine*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*).

Среди луговых сообществ и на берегах реки и мелиоративных каналов встречаются участки древесно-кустарниковой растительности, представленные преимущественно ивами (пепельная (*Salix cinerea*), мирзинолистная (*Salix myrsinifolia*), трехтычинковая (*Salix triandra*), козья (*Salix caprea*), ива корзиночная (*Salix viminalis*)), ольхой черной (*Alnus glutinosa*). Участки с избыточным увлажнением зарастают тростником южным (*Phragmites australis*).

Лесная растительность в районе размещения объекта имеет ограниченное распространение, представлена как естественными лесными сообществами, так и лесокультурными посадками преимущественно сосны и березы. Ближайшие лесные земли удалены от проектируемого объекта на расстояние около 700 м на восток по оси автомобильной дороги Р-120.

Среди лесной растительности доминируют сосняки различных типов: мшистые (получили наибольшее распространение), черничные, орляковые, вересковые, брусничные, лишайниковые. Второй ярус в сосняках часто представлен елью европейской (*Picea abies*) (рисунок 32), также в древостое встречается береза повислая (*Betula pendula*).



Рисунок 32

Для сосняков характерно значительное распространение в подросте дуба черешчатого (*Quercus robur*), а также осины обыкновенной (*Populus tremula*), кустарниковый ярус представлен крушиной ломкой (*Frangula alnus*), можжевельником обыкновенным (*Juniperus communis*), бересклетом европейским (*Euonymus europaea*). Напочвенный покров сосняков мшистых представлен мхами: плевроциум (*Pleurozium sp.*), дикранум (*Dicranum sp.*), кукушкин лен (*Polytrichum commune*) и др. На переувлажненных участках отмечается наличие сфагнома болотного (*Sphagnum palustre*). Также распространен плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*). В напочвенном покрове сосняков лишайниковых доминируют олиготрофно-ксерофитные виды. Кустарничковый ярус сосняков брусничных, вересковых, черничных образуют брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris*), черника (*Vaccinium myrtillus*). Обилие орляка обыкновенного (*Pteridium aquilinum*) отличает орляковый тип сосняков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	019-26-ОИ-ОВОС						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				76

На более увлажненных почвах распространены небольшими участками березняки (мшистые, черничные и осоково-травяные) (рисунок 33).



Рисунок 33

На переувлажнённых участках вблизи поймы и пойменных зарастающих стариц распространены черноольховые леса (крапивные, осоковые), часто произрастают смешанные древостой ольхи черной (*Alnus glutinosa*) и березы пушистой (*Betula pubescens*), разных видов ивы (*Salix sp.*).

Западнее д. Ядреная Слобода на земельных участках для ведения сельского хозяйства произрастают лесокультуры сосны обыкновенной и березы повислой (рисунок 34).



Рисунок 34

Переувлажнённые участки часто заняты ивняковыми формациями, которые представлены преимущественно ивами: пепельная (*Salix cinerea*), мирзинолистная (*Salix myrsinifolia*), трехтычинковая (*Salix triandra*), козья (*Salix caprea*), корзиночная (*Salix viminalis*), ольхой черной. По берегам р. Друть и ряда мелиоративных каналов распространена ива белая (*Salix alba*) (рисунок 35).



Рисунок 35

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										77
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На участках дамб, а также вдоль отвода автомобильной дороги Р-120, значительное распространение получил клен ясенелистный (*Acer negundo*) – опасное инвазивное растение, включенное в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (приложение к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 №1002) (рисунок 36).



Рисунок 36

Прибрежно-водная растительность в районе планируемой деятельности отмечается вдоль русла р. Друть, мелиоративных каналов, старичных водоемов и р. Ректа.

Отмечена прибрежно-водная растительность следующих типов [18]:

1. ГИДРОФИТЫ

1.1. ЭУГИДРОФИТЫ

1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные

1.1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся

1.1.1.2. Эугидрофиты полностью погруженные, укореняющиеся

1.1.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами

1.1.2.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами, укореняющиеся

1.2. ПЛЕЙСТОГИДРОФИТЫ

1.2.1. Плейстогидрофиты неукореняющиеся

1.2.2. Плейстогидрофиты укореняющиеся

1.3. АЭРОГИДРОФИТЫ

1.3.1. Аэрогидрофиты высокорослые

1.3.2. Аэрогидрофиты среднерослые

1.3.3. Аэрогидрофиты низкорослые

2. ГИГРОФИТЫ

2.1. ЭУГИГРОФИТЫ

2.1.1. Эугигрофиты высокорослые

2.1.2. Эугигрофиты среднерослые

2.1.3. Эугидрофиты низкорослые

2.2. ГИГРОГЕЛОФИТЫ

2.2.1. Гигрогелофиты высокорослые

2.2.2. Гигрогелофиты среднерослые

2.2.3. Гигрогелофиты низкорослые.

Прибрежно-водная растительность в районе реконструкции мостового сооружения представлена на рисунке 37. Прибрежно-водная растительность образует переходные растительные сообщества с гигрофильными низкими лугами и низинными болотами. Наиболее типичные представители этих сообществ: таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), гравилат речной (*Geum rivale*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), щучка дернистая (*Deschampsia cespitosa*), незабудка болотная (*Myosotis scorpioides*), осока дернистая (*Carex cespitosa*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*), тростник южный

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										78
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

(*Phragmites australis*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*) и др.



Рисунок 37

Болотный тип растительности приурочен к участкам с наименьшим гипсометрическим уровнем. Представлен преимущественно низинными осоковыми и осоково-тростниковыми болотами. Помимо осоковых формаций распространены тростник южный (*Phragmites australis*), рогоз широколистный (*Typha angustifolia*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*) и кустарниковые формы ив (*Salix sp.*) (рисунок 38).



Рисунок 38

В ходе проведения полевых работ вблизи мостового сооружения выявлено растение, распространение и численность которого подлежат регулированию (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002) – эхиноцистис лопастной (*Echinocystis lobata*).

В рамках проведения полевых работ мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Ив. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС					Лист
											79

Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь [1] реконструируемый объект находится в пределах переходного зоогеографического района.

Характеристика животного мира дана на основе натурных исследований и литературных данных, а также по сведениям охотничьих хозяйств и лесхозов, территория которых примыкает к проектируемому объекту [19-23].

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси. В мезофауне присутствуют виды, характерные не только для данного района, но и для территории всей страны.

На территории населенных пунктов, на сельскохозяйственных землях, в местах размещения объектов транспортной инфраструктуры энтомокомплексы антропогенно трансформированы и характеризуются обедненным видовым составом насекомых.

Ихтиофауна. В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42, рыболовные угодья, пригодные для ведения рыболовного хозяйства установлены на р. Друть с прилегающими пойменными водоемами в Могилевском и Быховском районах (2 категории). На территории Кличевского района рыболовные угодья не установлены. На реке активно ведется любительское рыболовство.

В ихтиофауне р. Друть преобладают общепресноводные виды рыб. Основной состав ихтиофауны р. Друть в рассматриваемом районе представлен в таблице 7.

Таблица 7

Вид рыбы		Экологические группы	
		течение	нерестовый субстрат
Щука обыкновенная	<i>Esox lucius</i>	общепресноводный	фито
Лещ	<i>Abramis brama</i>	общепресноводный	фито
Уклейка обыкновенная	<i>Alburnus alburnus</i>	общепресноводный	фито
Жерех обыкновенный	<i>Aspius aspius</i>	реофил	лито
Густера	<i>Blicca bjoerkna</i>	общепресноводный	фито
Карась серебряный	<i>Carassius gibelio</i>	общепресноводный	фито
Карась золотой	<i>Carassius carassius</i>	общепресноводный	фито
Голавль	<i>Squalius cephalus</i>	реофил	лито
Линь	<i>Tinca tinca</i>	общепресноводный	фито
Елец обыкновенный	<i>Leuciscus leuciscus</i>	реофил	лито
Язь	<i>Leuciscus idus</i>	общепресноводный	лито-фито
Плотва обыкновенная	<i>Rutilus rutilus</i>	общепресноводный	фито
Красноперка (редко)	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	общепресноводный	фито
Налим обыкновенный	<i>Lota lota</i>	общепресноводный	пелаго
Пескарь обыкновенный	<i>Gobio gobio</i>	общепресноводный	псаммо
Ерш обыкновенный	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	общепресноводный	лито
Окунь речной	<i>Perca fluviatilis</i>	общепресноводный	фито

Примечание: Экологические группы по отношению к:

- 1) **течению**: реофил - живущие в реках, общепресноводный - в озерах и реках;
- 2) **нерестовому субстрату**: пелаго - пелагофилы, откладывающие икру в толще воды; псаммо - псаммофилы, откладывающие икру на песок, лито - литофилы, откладывающие икру на каменисто-галечниковый грунт; фито - фитофилы, откладывающие икру на растительность; лито-фито - лито-фитофилы, откладывающие икру на грунт среди растительности (либо на русле, либо на затопляемой пойме).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
									80

Батрахо- и герпетофауна. В регионе размещения проектируемого объекта обитают виды земноводных и пресмыкающихся, широко встречающиеся на территории Могилевской области.

В районе планируемой деятельности наиболее часто встречаются следующие виды земноводных: лягушка травяная (*Rana temporaria*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*), жаба серая (*Bufo bufo*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), тритон обыкновенный (*Lissotriton vulgaris*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*), квакша обыкновенная (*Hyla arborea*).

Батрахо- и герпетофауна в непосредственной близости от объекта не отличается разнообразием видового состава, а плотность земноводных и пресмыкающихся здесь довольно низкая, что связано с антропогенной нагрузкой на данную территорию.

Из пресмыкающихся отмечаются ящерица живородящая (*Zootoca vivipara*), ящерица прыткая (*Lacerta agilis*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), а также обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) – выявлена в период проведения полевых работ (рисунок 39).



Рисунок 39

Миграции земноводных через автомобильные дороги наблюдаются в тех случаях, когда места зимовки и размножения расположены по разные стороны от автодороги. Местами размножения являются неглубокие хорошо прогреваемые водоемы (старицы и поймы рек, искусственные пруды, места с весенним избыточным увлажнением, где образуются временные водоемы, заболоченные участки и др.).

В районе планируемой хозяйственной деятельности для зимовки и размножения земноводных основное значение имеет река Друть и прирусловая часть долины реки.

При проведении натурных исследований в границах планируемых работ миграционные коридоры земноводных не выявлены.

Орнитофауна в районе размещения объекта довольно разнообразна и представлена видами синантропного, лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, а также отмечены виды сухих открытых пространств и виды прибрежно-водного и околосводно-болотного экологических комплексов.

На исследуемой территории преобладают виды птиц лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов.

Наиболее распространены представители отряда Воробьинообразных, такие как: зяблик (*Fringilla coelebs*), лесной конек (*Anthus trivialis*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*) и пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), большая синица (*Parus major*), буроголовая гаичка (*Poecile montanus*), рябинник (*Turdus pilaris*), певчий дрозд (*Turdus philomelos*), зарянка (*Erithacus rubecula*), сойка (*Garrulus glandarius*), ворон (*Corvus corax*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*) и другие.

В районе размещения объекта присутствуют селитебные территории с прилегающими агроценозами, поэтому были отмечены виды птиц синантропного экологического комплекса: воробей домовый (*Passer domesticus*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), серая ворона

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			81						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

(*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*), галка (*Coloeus monedula*), ласточка деревенская (*Hirundo rustica*) и другие. Вблизи жилой застройки отмечаются виды птиц, адаптированные к условиям жизни в населенном пункте: черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*), горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*), коноплянка (*Linaria cannabina*) и другие.

На открытых луговых пространствах, окраинах сельскохозяйственных угодий обитают луговой конек (*Anthus pratensis*), жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), чибис (*Vanellus vanellus*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). Указанные территории являются кормовыми угодьями хищников: болотного луны (*Circus aeruginosus*), лугового луны (*C. pygargus*), канюка обыкновенного (*Buteo buteo*).

Представители прибрежно-водного и околководно-болотного экологических комплексов (гнездящиеся, кормящиеся, перелетные и транзитно мигрирующие виды) отмечаются в долине реки, на пойменных лугах исследуемого региона. Наиболее многочисленными являются виды птиц отрядов Ржанкообразные и Гусеобразные, также встречаются представители других отрядов (Пеликонообразные, Аистообразные): перевозчик (*Actitis hypoleucos*), травник (*Tringa totanus*), фифи (*Tringa glareola*), черныш (*Tringa ochropus*), малый зуек (*Charadrius dubius*), белый аист (*Ciconia ciconia*), лебедь шипун (*Cygnus olor*), серая цапля (*Ardea cinerea*), большая белая цапля (*Ardea alba*), кряква (*Anas platyrhynchos*) и многие другие. Места гнездования водоплавающих птиц в непосредственной близости от реконструируемого мостового сооружения не выявлены.

Через рассматриваемую территорию протекает миграционный коридор водоплавающих птиц Днепровский, но непосредственно в границах работ по реконструкции объекта скопления водно-болотных птиц не образуется из-за значительного антропогенного воздействия.

В районе размещения объекта отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

На участках с зарослями высокорослой околководной растительности вдоль берегов реки вблизи объекта встречаются такие виды, как камышовка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*), болотная камышовка (*Acrocephalus palustris*), тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*).

В районе планируемой деятельности по реконструкции объекта видовой состав териофауны не отличается разнообразием, что обусловлено размещением объекта на территории с интенсивной антропогенной нагрузкой.

Доминируют представители отряда Грызунов (*RODENTIA*): полевка-экономка (*Microtus oeconomus*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полевка темная (*Microtus agrestis*) и мышь полевая (*Apodemus agrarius*) – обычны на сельскохозяйственных полях; рыжая полевка (*Myodes glareolus*), водяная полевка (*Arvicola terrestris*), лесная мышь (*Apodemus uralensis*) и желтогорлая мышь (*A. flavicollis*) – отмечаются на землях, покрытых лесной и древесно-кустарниковой растительностью и около водных объектов; мышь домовая (*Mus musculus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*) – встречаются на селитебной территории.

В регионе планируемой деятельности обитают представители отряда Насекомоядные (*EULIPOTYPHILA*) – крот европейский (*Talpa europaea*), бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*), бурозубка малая (*S. minutus*), кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*).

Околководные биотопы района размещения объекта населяют: речной бобр (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), речная выдра (*Lutra lutra*), норка американская (*Mustela vison*). Следы обитания речного бобра обнаружены на обоих берегах реки: на левом берегу – в районе струенаправляющей дамбы; на правом берегу – выше по течению на расстоянии около 300 м от объекта.

В лесных массивах региона встречаются белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), куница лесная (*Martes martes*), куница каменная (*Martes foina*), хорь лесной (*Mustela putorius*), ласка (*Mustela nivalis*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 82
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

019-26-ОИ-ОВОС

procyonoides), волк (*Canis lupus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), дикий кабан (*Sus scrofa*), европейская косуля (*Capreolus capreolus*), лось (*Alces alces*), благородный олень (*Cervus elaphus*).

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси (рисунок 40), разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Республики Беларусь 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации (письмо Минприроды РБ от 02.11.2016 №10-9/2931-вн), проектируемый объект расположен в границах миграционного коридора MG1-MG4-MG3.

Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

Условные обозначения
 - миграционный коридор
 - ядро (концентрация копытных)

G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров

M, G, B, MG, GM, V - код ядра (концентрации копытных)

— границы административного деления
 P15 - республиканские автодороги и их номера
 Мадельский - административные районы



Рисунок 40

При проведении полевых работ от струенаправляющей дамбы на левом берегу р. Друть до км 37,5 автодороги Р-120 были обнаружены следы обитания копытных животных (косуля) (рисунок 41).



Рисунок 41

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

019-26-ОИ-ОВОС

Лист

83

Долина реки Друть является естественным миграционным коридором копытных, а подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное движение животных вдоль реки.

Сложившиеся в районе реконструкции моста природно-антропогенные условия (высокая насыпь дороги, близость населенного пункта) создают неблагоприятные условия для появления диких животных в непосредственной близости от объекта.

В предполагаемых границах проведения работ по реконструкции моста отсутствуют природные территории, имеющие значение для размножения, нагула и зимовки диких животных.

3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду.
Уровень загрязнения компонентов природной среды

3.2.1 Атмосферный воздух

Согласно анализу многолетних результатов мониторинга качества атмосферного воздуха по данным стационарных наблюдений Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Могилевской области характеризуется как допустимый [3].

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников в Республике Беларусь на протяжении последних лет изменялась незначительно, в 2025 году отмечено снижение количества выбросов загрязняющих веществ на 45 тыс.тонн по сравнению с 2024 годом. Снижение обусловлено уменьшением количества выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (444 тыс.тонн – в 2024 году, 399 тыс.тонн – в 2025 году) (рисунок 42).

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников по областям республики и г. Минску за 2025 год показано на рисунке 43 [24].

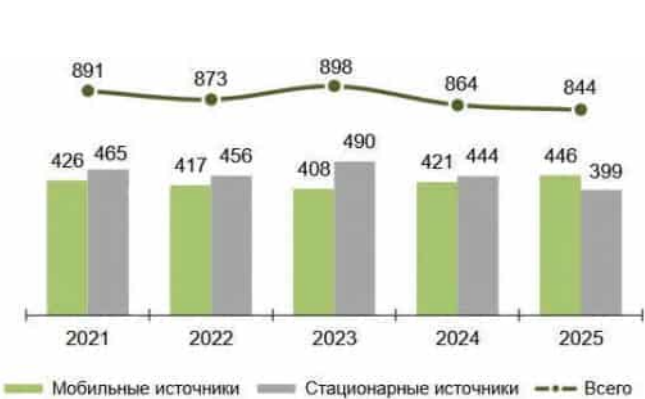


Рисунок 42

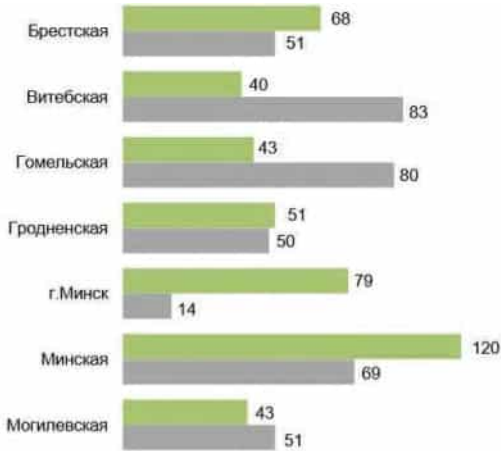


Рисунок 43

Основной удельный вес в структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по видам экономической деятельности (в % к итогу) занимают сельское, лесное и рыбное хозяйство (42,2%) и обрабатывающая промышленность (36,6%). Выбросы загрязняющих веществ от снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом составляют 13,3%, от водоснабжения; сбора, обработки и удаления отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 3,4% (рисунок 44) [24].

На территории Могилевской области основной удельный вес в структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух занимают выбросы от стационарных источников, за период 2020-2024 гг. 52-56% от валового выброса.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			84						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

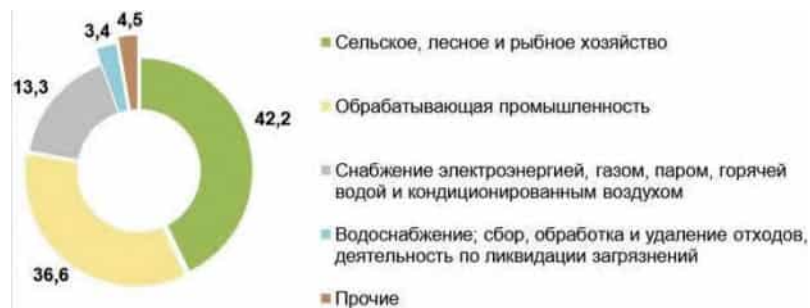


Рисунок 44

За 2024 год общий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории Могилевской области составил 90,9 тыс.тонн, несколько выше, чем в 2023 году (на 1,1 тыс.тонн). Отмечено незначительное снижение количества выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на 0,8 тыс.тонн) и увеличение количества выбросов от мобильных источников (на 1,9 тыс.тонн).

Основные показатели, характеризующие выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период 2020-2024 гг. в Могилевской области, приведены в таблице 8 [25].

Таблица 8

	2020	2021	2022	2023	2024
Всего					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	83,9	91,3	83,0	89,8	90,9
– на душу населения, кг	82	91	83	91	93
– на единицу территории, кг/км ²	2 887	3 139	2 852	3 086	3 123
в том числе:					
от мобильных источников					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	40,3	40,2	39,5	38,8	40,7
– на душу населения, кг	40	40	40	39	42
– на единицу территории, кг/км ²	1 386	1 382	1 358	1 334	1 399
от стационарных источников					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	43,6	51,1	43,5	51,0	50,2
в том числе от:					
– сжигания топлива	10,8	13,6	13,8	18,0	14,5
– использования, обезвреживания отходов, технологических процессов и иных источников выбросов	32,8	37,5	29,7	33,0	35,6
Выбросы загрязняющих веществ					
– на душу населения, кг	43	51	44	52	51
– на единицу территории, кг/км ²	1 500	1 757	1 494	1 753	1 724

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников преобладают оксид углерода и углеводороды, а в составе выбросов от стационарных источников значительное участие наряду с углеводородом и оксидом углерода принимают диоксид серы, неметановые летучие органические соединения, диоксид азота.

Парниковые газы – газы с высокой прозрачностью в видимом диапазоне и с высоким поглощением в дальнем инфракрасном диапазоне. Присутствие таких газов в атмосфере

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			85						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

приводит к появлению парникового эффекта. Основным источником парниковых газов является сжигание углеродосодержащего топлива.

К отраслям со значительным потенциалом эмиссии парниковых газов относятся, в частности, энергетика, транспорт, тяжелая промышленность (производство цемента, черная металлургия, производство алюминия, нефтехимия, нефтепереработка, производство минеральных удобрений), сельское хозяйство, лесное хозяйство и обращение с отходами. Динамика выбросов парниковых газов (миллионов тонн CO₂-эквивалента в год) в Республике Беларусь, с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, представлена на рисунке 45 [24].

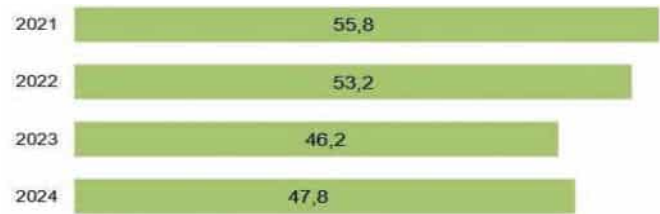


Рисунок 45

Для сокращения и ограничения выбросов парниковых газов рекомендуются, в частности, следующие решения: углеродное финансирование; повышение эффективности использования энергии; охрана и повышение качества поглотителей и накопителей парниковых газов; содействие внедрению, разработка и более широкое использование возобновляемых видов энергии; технологии улавливания диоксида углерода и т.д.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих объектов, движением автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта приняты согласно справке о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, выданной Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо №9-10/802 от 28.04.2026, Приложение А) и представлены в таблице 9.

Таблица 9

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
		Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	
2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	53
0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	29
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
0303	Аммиак	200,0	—	—	50
1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

¹ твердые частицы (недифференцированная по составу пыль /аэрозоль)

² твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ для летнего периода

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				86

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 (гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»).

Расчет суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха «Р»

Гигиеническая оценка степени опасности загрязнения атмосферного воздуха при одновременном присутствии нескольких вредных веществ проводилась по величине суммарного показателя загрязнения «Р», учитывающего кратность превышения предельно-допустимой концентрации (ПДК), класс опасности вещества, количество совместно присутствующих загрязнителей в атмосфере. Показатель «Р» учитывает характер комбинированного действия вредных веществ по типу неполной суммы.

Расчет комплексного показателя «Р» проводится по формуле:

$$Pi = \sqrt{\sum_{i=1}^n Ki^2}$$

где Рi – суммарный показатель загрязнения;

Ki – «нормированные» по предельно-допустимой концентрации веществ 1, 2, 4 классов опасности, «приведенные» к таковой биологически эквивалентного 3-го класса опасности по коэффициентам изоэффективности. Коэффициенты изоэффективности составляют: 1 класс – 2,0; 2 класс – 1,5; 3 класс – 1,0; 4 класс – 0,8.

Фактическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест оценивается в зависимости от величины показателя «Р» по пяти степеням:

- I – допустимая,
- II – слабая,
- III – умеренная,
- IV – сильная,
- V – опасная.

По величине суммарного показателя «Р» в соответствии с оценочной таблицей устанавливается степень опасности загрязнения атмосферы в зависимости от количества вредных веществ и величины комплексного показателя «Р».

Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ по максимальным разовым концентрациям представлена в таблице 10.

Таблица 10

Степень загрязнения атмосферного воздуха	Величина комплексного показателя «Р» при числе загрязнителей атмосферы			
	2-3	4-9	10-20	21 и более
I – допустимая	до 1,6	до 3,0	до 5,0	до 7,1
II – слабая	1,7 – 3,2	3,1 – 4,8	5,1 – 6,4	7,2 – 8,0
III – умеренная	3,3 – 6,4	4,9 – 9,6	6,5 – 12,8	8,1 – 16,0
IV – сильная	6,5-12,8	9,7-19,2	12,9 – 25,6	16,1 – 32,0
V – опасная	12,9 и выше	19,3 и выше	25,7 и выше	32,1 и выше

Расчет величины комплексного показателя «Р» в районе размещения объекта приведен в таблице 11.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 87
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 11

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³	Максимально-разовая концентрация, мкг/м ³	Кратность превышения максимально-разовой ПДК	
				фактическая	приведенная к 3-му классу опасности
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250,0	27	0,11	0,16
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	3	500,0	29	0,06	0,06
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5,0×10 ³	409	0,08	0,07
Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	3	150,0	29	0,19	0,19
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300,0	53	0,18	0,18
Аммиак	4	200,0	50	0,25	0,20
Формальдегид (метаналь)	2	30,0	20	0,67	1,00
Фенол (гидроксibenзол)	2	10,0	2,2	0,22	0,33
Суммарный показатель «Р»			1,12		

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха «Р», определяемый по фоновым максимально-разовым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта, соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

3.2.2 Почвенный покров

Для оценки степени существующего загрязнения почвенного покрова и определения степени техногенных нагрузок на почвы в ходе реализации планируемой хозяйственной деятельности, использовали фоновое содержание, предельно допустимую концентрацию (ПДК) либо ориентировочно допустимую концентрацию (ОДК) определяемых химических элементов в почве и их кларк для Республики Беларусь.

В рамках осуществления мониторинга фонового загрязнения почв техногенными токсикантами исследовались почвы на сети пунктов наблюдения на не подверженных антропогенной нагрузке, фоновых территориях, представляющих стационарные реперные площадки и ландшафтно-геохимические полигоны, равномерно распределенные по территории республики.

Среднее содержание определяемых ингредиентов в почвах на сети фонового мониторинга Могилевской области [2], ПДК (ОДК) [26] и кларки [27] для Республики Беларусь приведены в таблице 12.

Таблица 12

Показатель	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻	Нефте-продукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
Фоновые значения (макс.) в 2025 г., мг/кг	72,1	3,5	20,5	0,06	11,5	3,3	0,9	2,5	1,6	-	<п.о. ¹⁾
в 2024 г., мг/кг	91,3	3,1	21,2	0,15	17,2	15,0	3,4	2,8	1,7	0,1	<п.о. ¹⁾
в 2023 г., мг/кг	73,5	2,9	8,7	0,05	11,8	5,9	2,7	2,8	3,9	0,6	<п.о. ¹⁾
в 2022 г., мг/кг	53,4	<п.о. ¹⁾	21,5	0,10	15,6	5,7	4,2	6,4	7,8	2,5	<п.о. ¹⁾
в 2021 г., мг/кг	115,7	4,7	4,9	0,34	42,4	6,5	3,6	4,0	36,6	-	0,04
в 2020 г., мг/кг	71,1	3,4	11,9	0,19	33,9	6,1	10,3	1,3	6,2	0,8	<п.о. ¹⁾

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

019-26-ОИ-ОВОС

Лист

88

Продолжение таблицы 12

Показатель	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻	Нефте-продукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
ПДК (ОДК), мг/кг	160	130	50/100/500 ²⁾			32			100	2,0	2,1
- почвы песчаные и супесчаные				0,5	55		33	20			
- почвы суглинистые и глинистые (рН<5,5)				1	110		66	40			
- почвы суглинистые и глинистые (рН>5,5)				2	220		132	80			
кларк для Республики Беларусь, мг/кг				0,1	35	12	13	20			

¹⁾ <п.о. ниже предела обнаружения (предел обнаружения: нитраты – 2,8 мг/кг; для ртути – 0,01 мг/кг)

Полученные данные свидетельствуют о том, что содержание загрязняющих веществ в почвах на реперной сети мониторинга ниже величин предельно (ориентировочно) допустимых концентраций.

По результатам наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений, максимальное содержание бенз(а)пирена в почве на пунктах наблюдений Могилевской области в 2025 г. составляло 0,02 мг/кг (ПДК – 0,02 мг/кг); а в период 2020-2023 гг. содержание бенз(а)пирена было ниже предела обнаружения (0,001 мг/кг) [2].

По данным Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», среднее содержание загрязнителей в почвах на реперной сети фонового мониторинга (проводимого в рамках НСМОС) относительно данных прошлых лет изменилось незначительно и может быть использовано как базовое для оценки уровней загрязнения почв.

3.2.3 Поверхностные воды

Для оценки степени антропогенной трансформации водных объектов в рамках реализации мероприятий Государственной программы развития Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь была организована сеть фонового мониторинга поверхностных вод.

Мониторинг поверхностных вод – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод.

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Друть, являющейся притоком Днепра первого порядка, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь [2].

Экологическое состояние водоемов и водотоков бассейна реки Днепр определяется как естественными геохимическими особенностями территории, самоочищающей способностью рек, так и антропогенной нагрузкой, связанной с поступлением сточных вод городов, промышленных стоков и стоков с сельскохозяйственных угодий.

Для оценки уровня загрязнения водных объектов в рамках НСМОС используются утвержденные критерии оценки (нормативы качества воды поверхностных водных объектов, [28]) и экологические показатели (БПК₅ и концентрация аммонийного азота, концентрации фосфатов и нитратов), рекомендованные международным сообществом и позволяющие сопоставить оценку состояния поверхностных вод на территории Беларуси и других стран.

Характеристика качества поверхностных вод в отношении содержания металлов осуществлялся путем сопоставления их фактических концентраций в воде водных объектов, с их

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											89
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна реки Днепр представлены в таблице 13 [28].

Таблица 13

Наименование водотока	Расчетное фоновое содержание металлов, мг/дм³				
	Алюминий	Железо общее	Марганец	Медь	Цинк
для рек Днепр, Березина, Беседь, Вихра, Ипуть, Проня, Свислочь, Сож	0,040	0,456	0,052	0,0045	0,016
для иных водотоков	0,040	0,476	0,066	0,0043	0,014

Анализ гидробиологической информации позволяет дать комплексную оценку воздействия многочисленных природных и антропогенных факторов на формирования качества воды. Наблюдения ведутся за основными сообществами пресноводных экосистем: фитопланктоном и зоопланктоном – в водоемах, фитоперифитом и макрозообентосом – в водотоках.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р. Днепр в 2024 году по гидрохимическим показателям проводились в 76 пунктах наблюдений, всего наблюдениями было охвачено 20 водотоков и 10 водоемов, наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 58 пунктах наблюдений [2].

Бассейн р. Днепр

Согласно данным НСМОС, по гидробиологическим показателям в бассейне р. Днепр преобладали поверхностные водные объекты со 2 классом качества (рисунок 46).



Рисунок 46

Состояние водоемов по гидрохимическим показателям можно характеризовать как хорошее (рисунок 47).



Рисунок 47

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр 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 ХПК_{Cr} в 16,6% (рисунок 48).

Взам. инв. №									
Подпись и дата		Рисунок 47							
		Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр 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 ХПК _{Cr} в 16,6% (рисунок 48).							
Инв. № подл.								019-26-ОИ-ОВОС	Лист
									90
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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

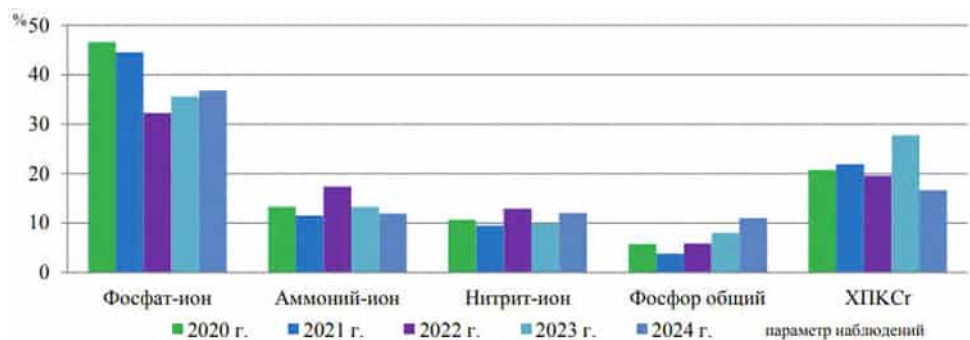


Рисунок 48

Притоки р. Днепр.

Содержание основных анионов в воде притоков выражалось следующими диапазонами концентраций: концентрации гидрокарбонат-иона изменялись от 1,3 мг/дм³ до 402 мг/дм³, сульфат-иона – от 1 мг/дм³ до 66,4 мг/дм³, хлорид-иона – от 5 мг/дм³ до 617 мг/дм³ (2,1 ПДК, в воде р. Лошица). Концентрации катионов в воде притоков варьировались: кальция – до 96,6 мг/дм³, магния – до 54 мг/дм³ (1,4 ПДК, в воде р. Плисса). Минерализация воды изменялась в широком диапазоне: от 102 мг/дм³ до 887 мг/дм³.

Количество взвешенных веществ в воде притоков р. Днепр фиксировалось в диапазоне от 4,05 мг/дм³ до 37,1 мг/дм³.

Содержание растворенного кислорода в воде поверхностных водных объектов, не являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных, в т.ч. исследуемый водоток, в основном сохранялось благоприятным (в открытый период должно быть не менее 6 мгО₂/дм³, в подледный период – не менее 4 мгО₂/дм³) и изменялось от 2,5 мгО₂/дм³ до 16,2 мгО₂/дм³, случаи дефицита растворенного кислорода были отмечены в воде р. Плисса выше и ниже г. Жодино, р. Уза.

Для притоков, не являющихся средой обитания рыб отряда осетрообразных и лососеобразных, содержание легкоокисляемых органических веществ превышало норматив качества воды (6 мгО₂/дм³) в воде р. Свислочь, р. Лошица и р. Вяча. Превышения трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) фиксировались в воде некоторых рек, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных, а также в воде иных поверхностных водных объектов бассейна с максимумом в воде р. Свислочь н.п. Свислочь.

Количество проб, в которых было зафиксировано превышение нормативов качества воды по биогенным веществам (аммоний-иону, нитрит-иону, фосфат-иону и фосфору общему), показывает, что фосфат-ион является основным загрязнителем притоков р. Днепр (рисунок 49).

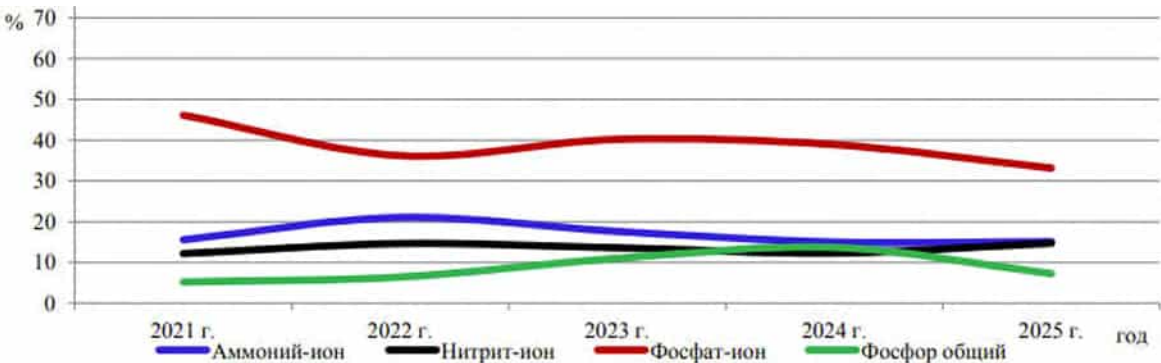


Рисунок 49

В 2025 г. по сравнению с 2024 г. в воде притоков р. Днепр число измерений с избыточным содержанием фосфат-иона снизилось с 38,9% до 33,2%. Среднегодовая концентрация фосфат-иона в 2025 г. составила 0,069 мгР/дм³ (1,1 ПДК), а максимальное среднее значение было зафиксировано в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи (0,46 мгР/дм³, 7 ПДК) в январе. В воде р. Свислочь н.п. Королищевичи и р. Проня ниже г. Горки отмечалось превышение ПДК по фосфат-иону в 100% измерений.

В воде притоков р. Днепр повышенное содержание фосфора общего отмечено в 7,3% измерений с максимумом в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи.

За 2025 г. в воде притоков р. Днепр в 15,1% измерений отмечено превышение норматива качества воды по аммоний-иону, значение осталось на уровне 2024 г. Максимальное значение аммоний-иона зафиксировано в воде р. Березина выше г. Бобруйск (1,67 мгN/дм³, 4,3 ПДК).

Среднегодовое содержание нитрит-иона в воде притоков изменялось в пределах от 0,005 мгN/дм³ до 0,05 мгN/дм³ (2,1 ПДК). Максимальное значение нитрит-иона было отмечено в воде р. Свислочь н.п. Свислочь (0,12 мгN/дм³, 5 ПДК).

В 2025 г. в воде притоков в большинстве пунктов наблюдений отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему (44,9% измерений) и марганцу (66,3% измерений). Наибольшее содержание железа общего зафиксировано в воде р. Сушанка выше н.п. Суша (1,38 мг/дм³, 2,9 ПДК), марганца – в воде р. Свислочь н.п. Дрозды (0,296 мг/дм³, 5,7 ПДК). Избыточное среднегодовое содержание меди зафиксировано в воде р. Лошица, р. Плисса, р. Свислочь. Максимальная концентрация меди была зафиксирована в воде р. Свислочь н.п. Дрозды (0,1325 мг/дм³, 29,5 ПДК). Среднегодовое содержание цинка превышало норматив качества воды в воде р. Березина, р. Волма, р. Гайна, р. Лошица, р. Плисса, р. Свислочь, р. Цна. Среднегодовое содержание хрома превышало норматив качества воды в воде р. Гайна, р. Свислочь.

В 2025 г. повышенные концентрации нефтепродуктов наблюдались в воде р. Ипуть, в воде р. Свислочь. Содержание СПАВ в воде притоков не превышало норматив качества воды (0,1 мг/дм³).

Притоки бассейна р. Днепр относятся по гидрохимическим показателям к отличному, хорошему и удовлетворительному классам качества.

При этом в 2025 г., по сравнению с 2024 г., класс качества по гидрохимическим показателям улучшился для р. Проня в 1,0 км западнее от н.п. Летяги (с хорошего на отличный), для р. Гайна в 1,0 км выше н.п. Гайна, р. Проня в 2,0 км ниже г. Горки, р. Свислочь (г. Минск ул. Орловская, ул. Октябрьская, ул. Богдановича, ул. Аранская, н.п. Дрозды), р. Уза в 10,0 км юго-западнее от г. Гомель (с удовлетворительного на хороший), ухудшение – для р. Березина в 5,0 км выше г. Бобруйск, р. Свислочь в 0,5 км выше н.п. Хмелевка (с хорошего на удовлетворительный).

Наблюдения по гидробиологическим показателям

В 2025 г. мониторинг по гидробиологическим показателям в бассейне р. Днепр осуществлялся на 10 пунктах наблюдений, в том числе на трансграничных пунктах наблюдений. Были отобраны пробы фитоперифитона (водоросли обрастания) и макрозообентоса (водные беспозвоночные).

Фитоперифитон. По результатам наблюдений видовое разнообразие пресноводных водорослей обрастания на участках р. Свислочь, исследованных в 2025 г., варьировалось в пределах от 22 (н.п. Дрозды) до 45 (в 0,5 км выше н.п. Хмелевка) таксонов. В структуре сообщества доминировал отдел диатомовых, также массово представлен отдел зеленых.

Среди видов-индикаторов преобладали а- и b-мезосапробы, характерные для умеренно загрязненных вод (а-мезосапробы – более загрязненные воды, b-мезосапробы – менее загрязненные воды) с дефицитом кислорода. И, как результат, индекс сапробности (Scp) составил от 1,75 (участок р. Свислочь в 0,5 км выше н.п. Хмелевка) до 1,95 (участок р. Свислочь н.п. Подлосье). Указанный диапазон значений соответствует хорошему и удовлетворительному классам качества (без учета МБИ).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			92						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

По результатам наблюдений на трансграничных участках бассейна р. Днепр видовое разнообразие пресноводных водорослей обрастания варьировалось в пределах от 19 (р. Ипуть в 0,5 км выше г. Добруш) до 27 (р. Беседь) таксонов. В структуре сообщества доминировали отделы диатомовых, зеленых, цианобактерий.

Среди видов-индикаторов значительное распространение получили х-о-мезосапробы (обитают в чистых водах с достаточным количеством кислорода), б-мезосапробы, обитающие в водных объектах с умеренным органическим загрязнением, где активно идут процессы окисления. И, как результат, индекс сапробности (Scp) составил от 1,68 (р. Беседь) до 1,95 (р. Днепр н.п. Савриры, р. Вихра в 0,5 км выше г. Мстиславль). Указанный диапазон значений соответствует отличному и хорошему классам качества (без учета МБИ).

Макрозообентос. Видовое разнообразие макробеспозвоночных, отобранных в пунктах наблюдений р. Свислочь в 2025 г., представлено в диапазоне от 8 (участок р. Свислочь н.п. Королищевичи) до 19 (участок р. Свислочь н.п. Подлосье) таксонов. Наиболее массовое распространение получили следующие группы: моллюски и хирономиды. МБИ варьируется от 2 (участок р. Свислочь н.п. Королищевичи) до 7 (участок р. Свислочь н.п. Дрозды).

Видовое разнообразие макробеспозвоночных на трансграничных пунктах наблюдений в 2025 г. варьируется в диапазоне от 15 (р. Беседь) до 25 (р. Днепр в 8,5 км ниже г.п. Лоев, р. Сож в 1,0 км восточнее от н.п. Коськово) таксонов. Наиболее массовое распространение получили следующие группы: моллюски, поденки, хирономиды, ручейники. МБИ составил 6 (р. Беседь, участок р. Ипуть в 0,5 км выше г. Добруш, участок р. Днепр н.п. Сарвиры) и 7 (р. Днепр в 8,5 км ниже г.п. Лоев, р. Вихра, р. Сож н.п. Коськово).

Для трансграничных участков водотоков бассейна р. Днепр, исследованных в 2025 г. по гидробиологическим показателям, характерно устойчивое экологическое состояние (отсутствие динамики), соответствующее многолетним наблюдениям (период 2020-2025 гг.).

3.2.4 Подземные воды

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь проводятся регулярные наблюдения за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям. Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Беларуси являются грунтовые и артезианские подземные воды.

В бассейне р. Днепр, к которому приурочен район планируемой деятельности, наблюдения за качеством подземных вод в 2025 г. проводились по 10 наблюдательным скважинам, оборудованным на грунтовые (5 скважин) и артезианские (5 скважин) воды.

Анализ качества подземных вод. В 2025 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр, в основном, соответствовало установленным требованиям, и значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 7,2-8,3 ед., из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают слабокислой, а чаще слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 1,35 ммоль/дм³ до 5,71 ммоль/дм³, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод (от очень мягких до средне жестких). Результаты анализов показали, что в 2025 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 50).

Грунтовые воды бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 121,0-313,0 мг/дм³, хлоридов – 3,4-27,2 мг/дм³, сульфатов – <0,2-26,3 мг/дм³, нитрат-иона –<0,1-3,1 мг/дм³, нитрит-иона –<0,003-0,44 мг/дм³, натрия – 5,7-15,9 мг/дм³, калия – 1,2-4,7 мг/дм³, кальция – 15,2-89,3 мг/дм³, магния – 7,2-20,2 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1-0,52 мг/дм³.

Следует отметить, что в единичных скважинах, оборудованных на грунтовые воды, выявлено превышение по мутности в 13 раз при ПДК=1,5 мг/дм³, окисляемости перманганатной в 1,4 раза при ПДК=5,0 мг/дм³. Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается превышение содержания железа общего в 2,4-61,3 раз при ПДК=0,3 мг/дм³.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	подземных вод (от очень мягких до средне жестких). Результаты анализов показали, что в 2025 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 50).					
			<i>Грунтовые воды</i> бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 121,0-313,0 мг/дм ³ , хлоридов – 3,4-27,2 мг/дм ³ , сульфатов – <0,2-26,3 мг/дм ³ , нитрат-иона –<0,1-3,1 мг/дм ³ , нитрит-иона –<0,003-0,44 мг/дм ³ , натрия – 5,7-15,9 мг/дм ³ , калия – 1,2-4,7 мг/дм ³ , кальция – 15,2-89,3 мг/дм ³ , магния – 7,2-20,2 мг/дм ³ , аммоний-иона – <0,1-0,52 мг/дм ³ .					
			Следует отметить, что в единичных скважинах, оборудованных на грунтовые воды, выявлено превышение по мутности в 13 раз при ПДК=1,5 мг/дм ³ , окисляемости перманганатной в 1,4 раза при ПДК=5,0 мг/дм ³ . Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается превышение содержания железа общего в 2,4-61,3 раз при ПДК=0,3 мг/дм ³ .					
						019-26-ОИ-ОВОС		Лист
								93
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Бассейн р. Днепр

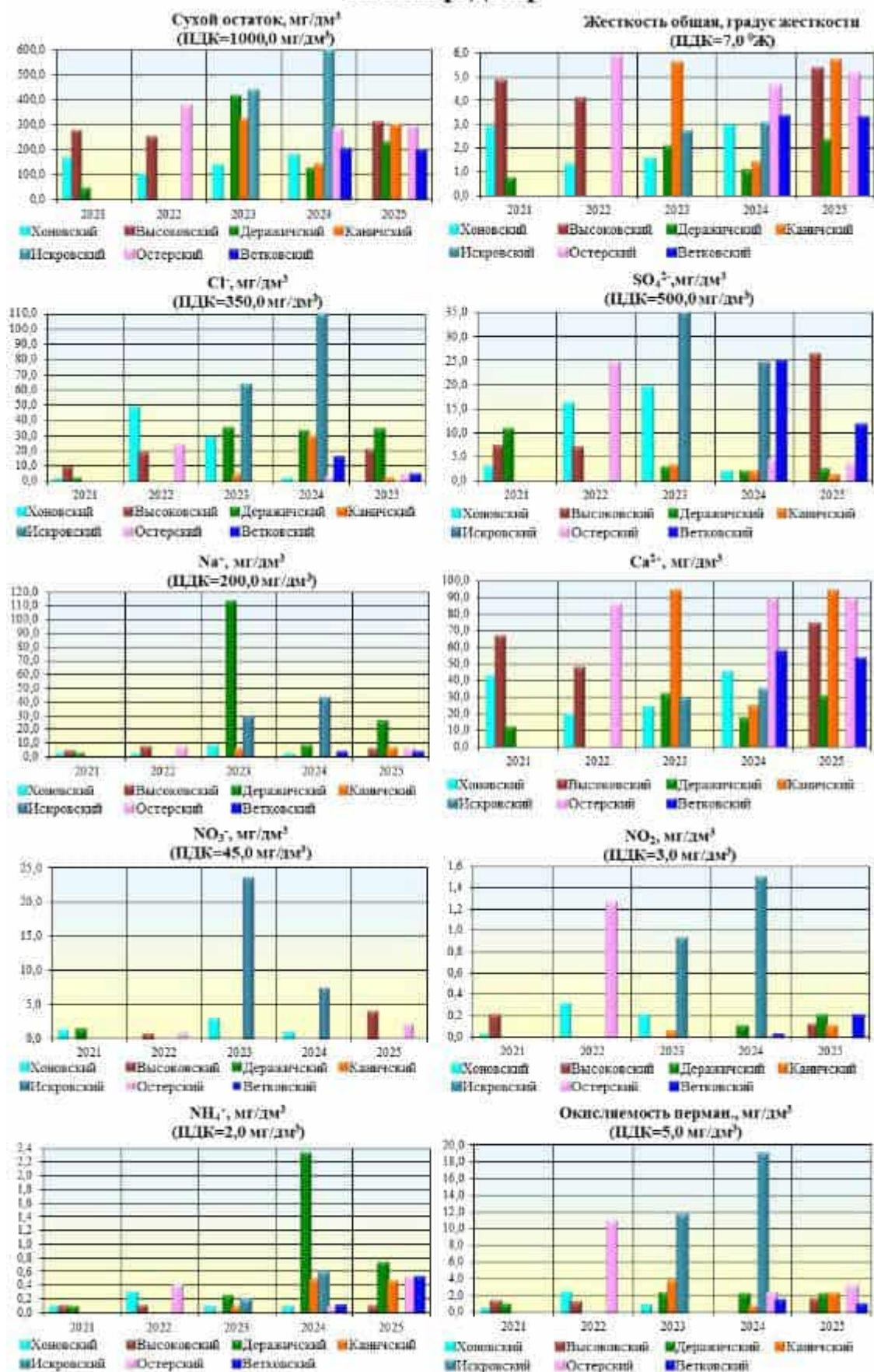


Рисунок 50

Инв. № подл.						Взам. инв. №					
						Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС					Лист
											94

Артезианские воды бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 170,0-301,0 мг/дм³, хлоридов – 1,7-30,3 мг/дм³, сульфатов – 2,3-11,8 мг/дм³, нитрат-иона – <0,1-0,2 мг/дм³, натрия – 3,3-26,6 мг/дм³, кальция – 30,3-94,0 мг/дм³, магния – 5,4-12,4 мг/дм³, калия – <0,8-10,0 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1-0,74 мг/дм³.

Анализ данных, полученных за 2025 г. показал, что качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключение составляет выявленные превышения ПДК по мутности в 28,6 раза при ПДК=1,5 мг/дм³ и железу общему в 1,7-152,0 раз при ПДК=0,3 мг/дм³ и запаху на уровне ПДК (ПДК=2,0 мг/дм³).

За период наблюдений с 2020 года в грунтовых водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались превышения ПДК по следующим показателям:

- окисляемости перманганатной (в 2020 г., 2021 г., 2022 г., 2023 г.),
- окись кремния (в 2021 г.),
- мутность (в 2020 г., 2021 г., 2022 г., 2023 г.),
- цветность (в 2020 г., 2021 г., 2022 г., 2023 г.),
- железо общее (в 2021 г., 2022 г., 2023 г.).

За период наблюдений с 2020 года в артезианских водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались повышенные содержания:

- окиси кремния (в 2020 г., 2021 г., 2023 г.),
- мутность (в 2020 г., 2021 г., 2023 г.),
- запах (в 2023 г.),
- железо общее (в 2021 г., 2023 г.).

Все вышеперечисленные случаи изменения качества подземных вод на территории бассейна обусловлены влиянием как антропогенных (в основном сельскохозяйственное загрязнение), так и особенностями природных гидрогеологических условий. Повышенное содержание железа общего обусловлено природным содержанием железа в водоносных горизонтах [2].

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» и по информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №4-5/1343 от 27.04.2026, Приложение А), учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №01-10/4037 от 22.04.2026, Приложение А) на территории размещения объекта и прилегающей зоне отсутствуют источники питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, установленных проектами зон санитарной охраны.

3.3 Природоохранные и иные ограничения

Планируемая деятельность в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи», осуществляется в целях предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности жизнедеятельности, создания условий для повышения качества жизни граждан, реализации транспортного потенциала региона.

Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» установлены следующие категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ):

- заповедник;
- национальный парк;
- заказник;
- памятник природы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС				95

Заповедники и национальные парки являются особо охраняемыми природными территориями республиканского значения. Заказники и памятники природы могут являться особо охраняемыми природными территориями республиканского или местного значения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», в целях сохранения полезных качеств окружающей среды выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- 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 особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют:

- ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития;
- зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны.

Ближайшая ООПТ – заказник местного значения «Поддубье» находится на расстоянии свыше 3 км в юго-западном направлении.

Реконструируемый объект расположен вне элементов национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

В ходе проведения натурных изысканий места обитания диких животных и места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных, в районе планируемой деятельности по реконструкции моста не обнаружены.

Мост через р. Друть расположен за пределами курортных зон, зон отдыха, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

На территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Проектируемый объект расположен в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране – водоохранная зона и прибрежные полосы р. Друть. Границы прибрежных полос и водоохранных зон на рассматриваемой территории установлены в соответствии с решениями:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			

– Могилевского областного исполнительного комитета от 30.12.2020 №7-125 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах рек Березина и Друть в пределах Кличевского района Могилевской области»;

– Могилевского районного исполнительного комитета от 03.03.2020 №13-6 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Могилевского района Могилевской области»;

– Быховского районного исполнительного комитета от 01.03.2021 №11-15 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Быховского района Могилевской области».

Границы водоохранной зоны и прибрежных полос в районе мостового сооружения отображены на ситуационном плане размещения объекта (Приложение А).

Ближайшая жилая усадебная застройка в д. Ядреная Слобода (Долговский сельсовет, Кличевский район) удалена от реконструируемого объекта на расстояние около 110 м (ул. Центральная, 6, кадастровый номер участка: 723081609101000084).

В радиусе двух километров от реконструируемого мостового сооружения объекты, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, отсутствуют.

Письмом №352-01-04/4303 от 26.06.2026 (Приложение А) Государственное научное учреждение «Институт истории НАН Беларуси» сообщает об отсутствии сведений о расположении на данном участке объектов/памятников археологии и о согласовании представленных проектных решений.

В случае выявления во время проведения земляных работ археологических объектов и археологических артефактов, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Проектируемый мост через р. Друть расположен на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи, на территории трех административных районов: Кличевский, Могилевский и Быховский. На подходах к мосту с правого берега автомобильная дорога проходит через д. Ядреная Слобода Долговского сельского совета Кличевского района.

Кличевский район (рисунок 51) расположен на юго-западе Могилевской области, граничит: на севере – с Белыничским, на северо-востоке – с Могилевским, на востоке – с Быховским, на юге – с Кировским, на юго-западе с – Осиповичским районами Могилевской области, на северо-западе – с Березинским районом Минской области. Площадь района составляет 1799 км².



Рисунок 51

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			97

Административным центром района является город Кличев, в состав района входит 136 сельских населенных пункта, административно разделенные на 5 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 13 324 человек.

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Кличевский район, является аграрным районом и наряду с Бельничским, Глусским, Дрибинским, Круглянским, Кировским, Краснопольским, Славгородским, Хотимским, Чауским и Чериковским районами Могилевской области, отнесен к пятой и шестой оценочным группам с низким и наиболее низким социально-экономическим потенциалом районного значения.

Транспорт. По территории района проходит железная дорога: Осиповичи-Могилев и автомобильные дороги Р-62 Чашники – Бобр – Бобруйск (через Кличев); Р-79 Кличев – Чечевичи; Р-120 Быхов – Бельнич.

Промышленность. Основными промышленными предприятиями Кличевского района являются У КП «Жилкомхоз», ОАО «Кличевские Бытуслуги», У КСП «Совхоз «Доброволец» и ГЛХУ «Кличевский лесхоз».

Сельское хозяйство. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание картофеля, рапса и льна.

В состав агропромышленного комплекса Кличевского района входит 4 открытых акционерных обществ, 6 коммунальных унитарных производственных сельскохозяйственных предприятий и одно унитарное производственное предприятие.

Социальная сфера. Сеть учреждений образования Кличевского района представлена: 7 учреждениями общего среднего образования (средние школы), 5 учреждениями дошкольного образования, учреждениями дополнительного образования: центром дополнительного образования детей и молодежи, социально-педагогическим центром, центром коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Кличевского района, Воспитательно-оздоровительным лагерем «Ольса».

Медицинскую помощь населению Кличевского района оказывается стационарными и амбулаторно-поликлиническими организациями здравоохранения, службой скорой медицинской помощи учреждений здравоохранения «Кличевская центральная районная больница». Непосредственно на территории района расположены: 2 больницы сестринского ухода, 2 амбулатории врача общей практики; 13 ФАПов (в том числе передвижной).

Проектируемый объект расположен на территории Долговского сельсовета. Территория Долговского сельсовета расположена в северо-восточной части Кличевского района, занимает площадь 56 064 га. Центром сельсовета является агрогородок Долгое, удаленность от города Кличев – 24 км (рисунок 52).

На территории сельсовета расположено 34 населенных пункта с общей численностью населения – 585 человек (по состоянию на 01.01.2025). Наиболее крупные из населённых пунктов: агрогородок Долгое.

На территории Долговского сельсовета имеются производственные предприятия: У КСП «Совхоз Долгово»; Долговское опытно-производственное лесничество ГЛХУ «Кличевский лесхоз» в а.г. Долгое.

Учреждения образования на территории сельсовета отсутствуют, ученики доставляются в близлежащие учебные заведения при помощи автотранспорта отдела по образованию Кличевского райисполкома.

Учреждения здравоохранения: Долговский ФАП, ФАП в д. Ядреная Слобода (помещение для передвижного ФАПа) УЗ «Кличевская ЦРБ».

Учреждения культуры: Государственное учреждение культуры: Долговский сельский клуб-библиотека учреждений культуры «Централизованная клубная система Кличевского района».

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 98
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

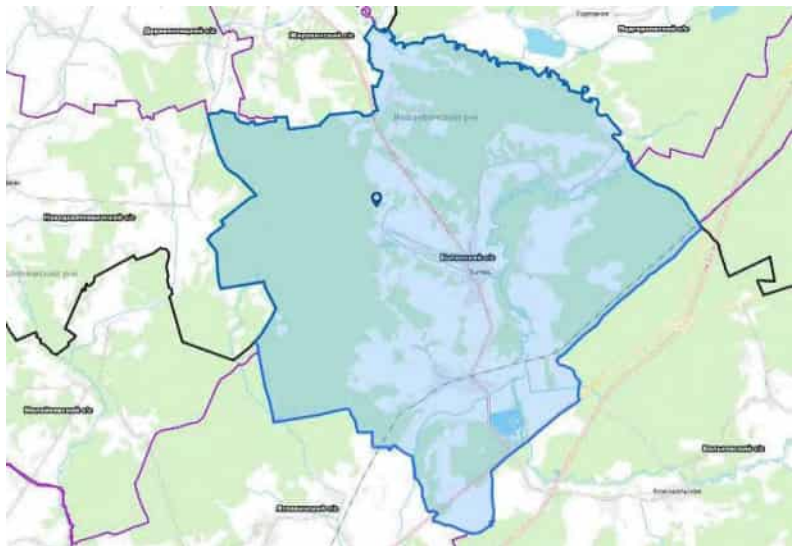


Рисунок 52

Предприятия по оказанию услуг населению: отделение почтовой связи в аг Долгое, малонаселенные пункты обслуживаются мобильными сервисами почтовой связи и бытового обслуживания. Торговое обслуживание населения сельсовета обеспечивается автомагазинами Кличевского райпо [29].

Проектируемый объект расположен в непосредственной близости от границ населенного пункта Ядреная Слобода, относящегося к Долговскому сельскому совету Кличевского района. Согласно информации Кличевского РИК, в населенном пункте отсутствуют стационарные объекты бытового и торгового обслуживания населения. Торговое, бытовое, медицинское обслуживание жителей данного населенного пункта, а также доставка почтовых отправок осуществляется при помощи мобильных методов.

Могилевский район (рисунок 53) расположен в центре Могилевской области, граничит по часовой стрелке, с севера: с Шкловским, Дрибинским, Чаусским, Быховским, Кличевским, Бельничским районами Могилевской области. Площадь района составляет 1902 км².



Рисунок 53

Административным центром района является город Могилев (в состав района не входит), в состав района входит 272 сельских населенных пункта, административно разделенных на 15 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 39 163 человека.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			99

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, Могилевский район вместе с центром – г. Могилев – является многофункциональным, относится к первой оценочной группе, обладает самым высоким в области социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня.

Транспорт. По территории района проходят железные дорога: Осиповичи-Могилев, Орша-Могилев, Могилев-Жлобин, Могилев-Кричев и автомобильные дороги М-4 Минск – Могилев; М-8/Е 95 Граница Российской Федерации (Езерище) – Витебск – Гомель – граница Украины (Новая Гута); М-15 Кольцевая автомобильная дорога вокруг г. Могилева (МКАД); Р-71 Могилев – Славгород; Р-76 Орша – Шклов – Могилев; Р-93 Могилев – Бобруйск; Р-96 Могилев – Рясна – Мстиславль; Р-97 Могилев – Быхов – Рогачёв; Р-120 Быхов – Бельнич; Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи; Р-123 Селец (от Р-93) – Мосток – Дрибин – Горки.

Промышленность. Основными отраслями промышленности Могилевского района являются: деревообработка и производство мебели (ООО «Ультра Плай ОСБ», ООО «Новус Индустри»); машиностроение и металлообработка (ООО «Баир Вест», ЧПУП «Стальная линия», ООО «Протос»); легкая (ООО «БелЭмса»), пищевая (ООО «Юниаква») и химическая (ИООО «Омск Карбон Могилев»).

Сельское хозяйство. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, также птицеводство; в растениеводстве – пригородное овощеводство, выращивание картофеля, рапса и льна.

В состав агропромышленного комплекса Могилевского района входит 14 организаций: 7 открытых акционерных обществ, 2 закрытых акционерных общества и 2 общества с ограниченной ответственностью, 6 коммунальных унитарных сельскохозяйственных, дочернее предприятие, и одно производственное торгово-унитарное предприятие.

Социальная сфера. Сеть учреждений образования Могилевского района представлена 18 учреждениями общего среднего образования (средние школы и 1 базовая), 18 учреждениями дошкольного образования, учреждениями дополнительного образования: центром дополнительного образования детей и молодежи, социально-педагогическим центром, центром коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Могилевской области, воспитательно-оздоровительным лагерем «Колосок».

Медицинскую помощь населению Могилевского района оказывается стационарными и амбулаторно-поликлиническими организациями здравоохранения, службой скорой медицинской помощи учреждений здравоохранения: «Могилевская центральная поликлиника». Медицинскую помощь жителям Могилевского района оказывают: 7 амбулаторно-поликлинических учреждений города Могилева; 3 участковые больницы; 9 амбулаторий врача общей практики; 27 фельдшерско-акушерских пункта; 1 здравпункт [30].

Быховский район (рисунок 54) расположен на юге Могилевской области, граничит с Могилевским, Чаусским, Славгородским, Кировским, Кличевским районами Могилевской области и Рогачевским районом Гомельской области. Площадь района составляет 2259 км².

Административным центром района является город Быхов, в состав района входит 183 сельских населенных пункта, административно разделенных на 9 сельских советов. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 27 582 человека.

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Быховский район является аграрно-промышленным с социально-экономическим потенциалом ниже среднеобластного уровня, единичными предприятиями регионального значения, и отнесен к четвертой оценочной группе.

Транспорт. По территории района проходит железная дорога Могилев-Жлобин и республиканские автомобильные дороги: М-8/Е 95 граница Российской Федерации (Езерище) – Витебск – Гомель – граница Украины (Новая Гута); Р-79 Кличев – Чечевичи; Р-93 Могилев – Бобруйск; Р-97 Могилев – Быхов – Рогачёв; Р-119 Славгород – Никоновичи (до М-8); Р-120 Быхов – Бельнич.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 100
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

республики). По сравнению с 2025 годом численность населения снизилась на 9,3 тыс. человек (таблица 14) [32,33].

Таблица 14

	2023	2024	2025	2026
Все население (тыс. человек)	989,7	981,2	971,4	962,1
городское	797,8	794,5	789,7	785,6
сельское	191,9	186,7	181,6	176,4
мужчины	460,2	455,9	450,9	446,5
женщины	529,5	525,3	520,4	515,6

На территории Могилевской области продолжается изменение структуры населения по месту проживания в сторону увеличения доли городского и снижения сельского населения. Городское население области на начало 2026 года составляло 785,6 тыс. человек (81,7%).

Структура населения Могилевской области по полу и возрасту характеризуется так называемой гендерной диспропорцией. На начало 2026 года в Могилевской области численность мужчин составила 446,5 тыс. человек или 46,4%, численность женщин – 515,6 тыс. человек или 53,6%. Число женщин на 1000 мужчин составило 1 155 человек (городское население – 1 177 человек, сельское население – 1 060 человек).

Половозрастная пирамида населения Могилевской области (по состоянию на 01.01.2026 года) приведена на рисунке 55 [32,33].

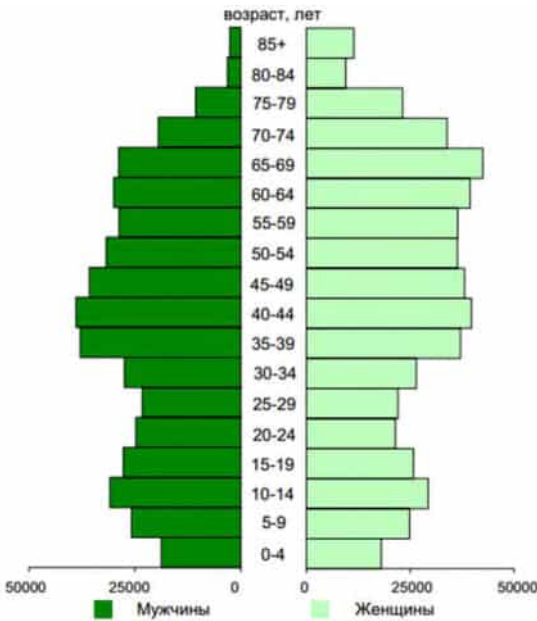


Рисунок 55

В период 2021-2025 гг. сокращение среднегодовой численности населения зафиксировано на всех административных территориях Могилевской области, в том числе в Кличевском, Быховском и Могилевском районах. Отмечено снижение численности как городского населения, так и сельского. За 2024 год численность населения Кличевского района сократилась на 345 человек и на начало 2025 года составила 20 904 человек, в Быховском районе численность населения сократилась на 590 человек и на начало 2025 году составляла 27 582 человек, численность населения в Могилевском районе уменьшилась на 377 человек и составила 39 163 человек (таблица 15).

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
			019-26-ОИ-ОВОС								
			102								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

В Кличевском и Быховском районах преобладает городское население, в Могилевском районе, где г. Могилев не входит в состав района, городское население отсутствует. Жители сельских населенных пунктов составляют 29,4% и 40,9% всего населения Кличевского и Быховского района соответственно.

Таблица 15

	2021	2022	2023	2024	2025
<u>Могилевская область</u>	1 014 843	1 000 845	989 703	981 174	971 365
городское население	810 706	803 763	797 832	794 453	789 718
сельское население	204 137	797 082	191 871	186 721	181 647
<u>Кличевский район</u>	22 534	22 101	21 673	21 249	20 904
городское население	15 480	15 273	15 089	14 870	14 757
сельское население	7 054	6 828	6 584	6 379	6 147
<u>Быховский район</u>	29 938	29 195	28 657	28 172	27 582
городское население	16 992	16 601	16 426	16 349	16 296
сельское население	13 013	12 594	12 231	11 823	11 286
<u>Могилевский район</u>	41 520	40 614	40 165	39 540	39 163
сельское население	41 520	40 614	40 165	39 540	39 163

Возрастная структура населения Могилевской области соответствует регрессивному типу с преобладанием взрослого населения над детским населением, наблюдаются признаки демографической старости населения. Согласно международным критериям, население считается старым, если доля в нем людей в возрасте 65 лет и более превышает 7%. Удельный вес лиц старше 65 лет по Могилевской области (медико-демографический индикатор) в 2025 году составил 18,5% (2024 г. – 17,7%, 2023 г. – 17% , 2022 г. – 16,3%). Основные возрастные группы в общей численности населения Кличевского, Быховского и Могилевского районов (в %) на начало 2025 г. указаны в таблице 16 [25,32].

Таблица 16

Административная единица	Население в возрасте					
	моложе трудоспособного		трудоспособном		старше трудоспособного	
	2016	2025	2016	2025	2016	2025
<u>Могилевская область</u>	17,2	17,0	57,3	57,4	25,5	25,6
городское население	17,7	17,6	58,7	58,7	23,6	23,7
сельское население	15,4	14,2	52,6	52,0	32,0	33,8
<u>Кличевский район</u>	16,6	15,8	55,0	53,8	28,4	30,4
городское население	19,9	18,7	56,0	58,1	24,1	23,2
сельское население	13,7	12,3	54,1	48,6	32,2	39,1
<u>Быховский район</u>	16,7	17,1	53,5	53,9	29,8	29,0
городское население	18,7	19,4	56,6	57,6	24,7	23,0
сельское население	14,4	13,8	50,0	48,7	35,6	37,5
<u>Могилевский район</u>	18,1	18,2	54,0	53,5	27,9	28,3
сельское население	18,1	18,2	54,0	53,5	27,9	28,3

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

Здоровье населения

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения. Анализ состояния здоровья населения осуществляется органами управления здравоохранением с целью выявления наиболее общих закономерностей и тенденций, позволяющих принимать обоснованные управленческие решения по улучшению организации медицинской помощи. Показатели заболеваемости, которые принято относить к группе отрицательных показателей здоровья, имеют важное значение для характеристики здоровья населения, так как главным образом от них зависит инвалидизация населения и уровень смертности.

К основным показателям заболеваемости населения относятся общая и первичная заболеваемость. Общая заболеваемость – все случаи посещений по поводу заболеваний в течение года. Общая заболеваемость характеризует общее число существующих заболеваний среди населения данной территории в течение какого-либо периода времени (распространенность заболевания, болезненность). Первичная заболеваемость (впервые выявленная заболеваемость) – совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных в отчетном году. Первичная заболеваемость характеризует частоту возникновения новых случаев болезни в данном году. Соотношение общей и первичной заболеваемости характеризует степень развития хронических патологий у пациентов.

Последние актуальные данные о заболеваемости для Могилевской области доступны на 2022 год. По данным обращаемости за медицинской помощью, показатель первичной заболеваемости взрослого населения Могилевской области в 2022 году был ниже по сравнению с 2021 годом, однако в многолетней динамике отмечается рост показателей общей и первичной заболеваемости взрослого населения региона.

Согласно распределению по территории Могилевской области показателей общей (рисунок 56) и первичной (рисунок 57) заболеваемости взрослого населения, индекс общей заболеваемости в Кличевском и Быховском районах превышает среднеобластные показатели, а индекс первичной заболеваемости выше среднеобластных показателей по всем рассматриваемым районам.



Рисунок 56



Рисунок 57

В структуре первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Могилевской области преобладают болезни органов дыхания, на втором месте – инфекционные и паразитарные болезни, травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин – на третьем месте, на четвертом – болезни системы кровообращения (рисунок 58).

В структуре общей заболеваемости взрослых Могилевской области первое место занимают болезни системы кровообращения, на втором месте – болезни органов дыхания, на третьем месте – инфекционные и паразитарные болезни; болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ на четвертом месте (рисунок 59).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									104	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	



Рисунок 58



Рисунок 59

По данным учреждения здравоохранения «Могилевская областная детская клиническая больница», всего в 2022 году было зарегистрировано 352 218 случаев заболеваний детей острыми и хроническими болезнями, из которых 83,4% – с впервые установленным диагнозом. За период 2018-2022гг. показатели общей и первичной заболеваемости детей характеризуются тенденцией к росту.

Показатели общей (рисунок 60) и первичной (рисунок 61) заболеваемости детского населения Могилевской области превышали среднеобластной показатель на территории Быховского района.



Рисунок 60



Рисунок 61

В структуру первичной заболеваемости детей 0-17 лет Могилевской области основной вклад вносят болезни органов дыхания, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, инфекционные и паразитарные болезни (рисунок 62).

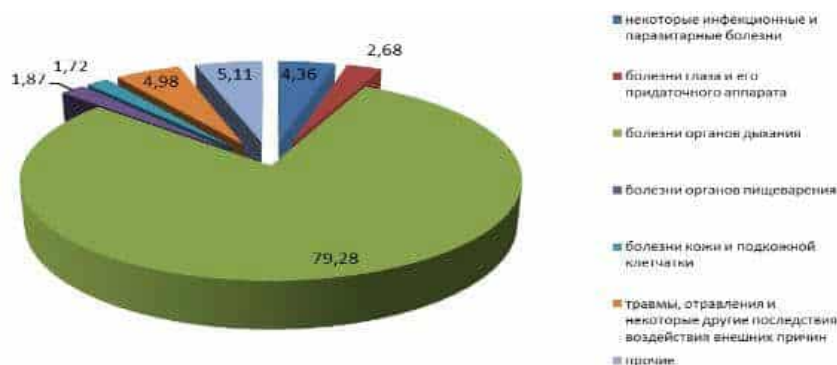


Рисунок 62

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					019-26-ОИ-ОВОС		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	105

Структуру общей заболеваемости детей определяют болезни органов дыхания, болезни глаза и его придаточного аппарата, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, болезни органов пищеварения (рисунок 63) [34].

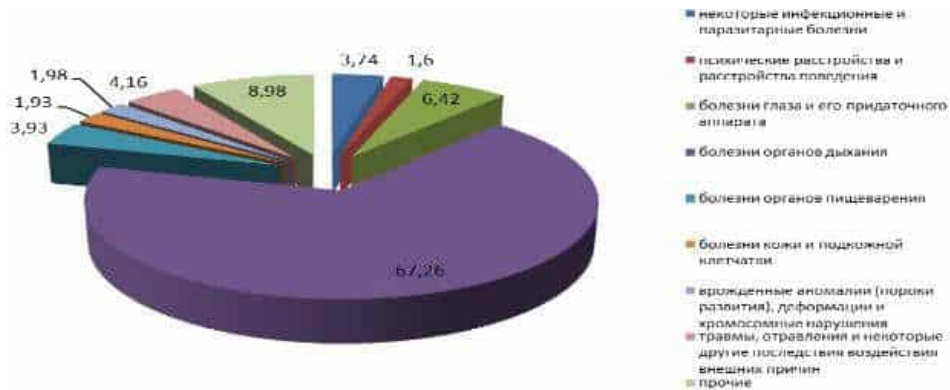


Рисунок 63

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС		Лист
											106
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Возможные воздействия планируемой деятельности по реконструкции моста через р.Друть, расположенного на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов-Белыничи, на окружающую среду связаны:

- с проведением строительных работ;
- с функционированием объекта как инженерного сооружения и с действием передвижных источников воздействия – автомобильного транспорта (эксплуатационные воздействия).

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер. Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Основной источник непосредственного влияния автомобильной дороги на человека и окружающую среду – движение транспортных средств.

Оно создает:

- загрязнение природной среды отработавшими газами двигателей движущегося по автодороге транспорта;
- загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и автомобильных шин при движении автотранспорта;
- влияние на растительный и животный мир и т.д.

Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

В зависимости от интенсивности, состава движения и дорожных условий величина вредных воздействий может быть различной, меняется зона их распространения.

4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния

В соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 №141, при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов должны приниматься меры по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до показателей, обеспечивающих соблюдение нормативов ПДК или ОБУВ, с использованием малоотходных и безотходных технологий, а также мероприятий по снижению или предотвращению, в том числе обезвреживанию, выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ по реконструкции объекта будут являться: эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств при проведении земляных работ, монтаже конструкций моста и устройстве дорожной одежды, при перевозке грунта, строительных материалов, горюче-смазочных веществ, работников, выполняющих строительно-монтажные работы; механическая обработка строительных материалов; мелкий ремонт, покрасочные работы и т.д.

Большинство из указанных видов воздействия являются незначительными, проблема воздействия может быть решена в период реализации проекта посредством осуществления природоохранных мероприятий по их предотвращению и минимизации.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации дорог является движущийся по ним автотранспорт. Влияние автомобильного транспорта на атмосферный воздух в основном связано с выбросами отработавших газов автомобилей и транспортным шумом.

Количество и состав отработавших газов определяется конструктивными особенностями механических транспортных средств (для различных групп механических транспортных средств

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 107

в зависимости от вида горючего, типа и мощности двигателя), режимом работы двигателей, техническим состоянием автомобилей.

Прогнозируемая степень загрязнения атмосферного воздуха от движущегося автотранспорта определяется величиной пробеговых выбросов, которые зависят от удельных выбросов загрязняющих веществ, качеством дорожного покрытия, интенсивностью, составом и режимом движения на дороге.

Перечень загрязняющих веществ и объемы ожидаемых выбросов в атмосферный воздух для автомобильного транспорта определены в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом Изменений №1-№4.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов используются следующие параметры дорожного движения: состав и интенсивность движения механических транспортных средств; скорость движения транспортного потока; длина реконструируемого моста (с учетом подходов).

Согласно п.8.2 Изменения №1 к ТКП 17.08-03-2006 оценка воздействия проводится для варианта перспективного развития транспортной инфраструктуры на период 10 лет (при необходимости на 15, 20 лет) с момента разработки проектной документации с учетом ежегодного роста количества механических транспортных средств относительно текущего состояния и с учетом снижения удельных величин выбросов на 1,5% ежегодно.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от движения автомобильного транспорта по реконструируемому объекту на долгосрочную перспективу представлены в таблице 17.

Таблица 17

Наименование вещества	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	367,668	0,134
Азота оксиды (NO _x)	181,820	0,066
Летучие органические соединения (VOC)	69,863	0,026
Метан (CH ₄)	3,826	1,40 10 ⁻³
Твердые частицы (PM)	10,006	3,65 10 ⁻³
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	66,037	0,024
Углерода диоксид (CO ₂)	18 167	6,631
Серы диоксид (SO ₂)	4,755	1,74 10 ⁻³
Кадмий (Cd)	5,80 10 ⁻⁵	2,12 10 ⁻⁸
Хром (Cr)	2,90 10 ⁻⁴	1,06 10 ⁻⁷
Медь (Cu)	0,010	3,58 10 ⁻⁶
Никель (Ni)	4,05 10 ⁻⁴	1,48 10 ⁻⁷
Селен (Se)	5,80 10 ⁻⁵	2,12 10 ⁻⁸
Цинк (Zn)	5,77 10 ⁻³	2,11 10 ⁻⁶
Аммиак (NH ₃)	5,010	1,83 10 ⁻³
Азота закись (N ₂ O)	5,234	1,91 10 ⁻³
Индено(1,2,3-cd)пирен	1,34 10 ⁻⁴	4,87 10 ⁻⁸
Бензо(к)флюорантен	2,05 10 ⁻⁴	7,48 10 ⁻⁸
Бензо(б)флюорантен	2,39 10 ⁻⁴	8,72 10 ⁻⁸

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Продолжение таблицы 17

Наименование вещества	г/сут	т/год
Бензо(ghi)перилен	2,53 10 ⁻⁴	9,24 10 ⁻⁸
Флюорантен	2,43 10 ⁻³	8,86 10 ⁻⁷
Бензо(а)пирен	7,84 10 ⁻⁵	2,86 10 ⁻⁸
Диоксины	8,23 10 ⁻⁷	3,00 10 ⁻¹⁰
Фураны	1,74 10 ⁻⁶	6,36 10 ⁻¹⁰
Алканы	15,829	5,78 10 ⁻³
Алкены	14,542	5,31 10 ⁻³
Алкины	4,167	1,52 10 ⁻³
Альдегиды	2,853	1,04 10 ⁻³
Кетоны	0,211	7,71 10 ⁻⁵
Циклоалканы	0,581	2,12 10 ⁻⁴
Ароматические углеводороды	32,853	0,012
Всего, включая углерода диоксид:		6,918
Всего, исключая углерода диоксид:		0,287

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по объекту составит 6,918 тонн в год, наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по диоксиду и оксиду углерода, оксидам азота.

Согласно Положению «О порядке ведения государственного кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 09.03.2021 №137, газы с косвенным парниковым эффектом – оксид углерода, оксиды азота, неметановые летучие органические соединения, оксиды серы; газы с прямым парниковым эффектом – диоксид углерода, метан, закись азота, перфторуглероды, гидрофторуглероды, гексафторид серы (таблица 18).

Таблица 18

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO ₂)	18 167	6,6
Метан (CH ₄)	4	0,001
Азота закись (N ₂ O)	5	0,002
ИТОГО	18 176	6,634
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	368	0,134
Азота оксиды (NO _x)	182	0,066
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	66	0,024
Серы диоксид (SO ₂)	5	0,002
ИТОГО	620	0,226

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							109

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта составит 6,861 тонн в год и находится в пределах приемлемого уровня. Проектными решениями применение технических решений, предусматривающих использование озоноразрушающих веществ, оборудования и технических устройств, содержащих озоноразрушающие вещества, не предусмотрено.

Основным гигиеническим критерием оценки опасности воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду является предельно допустимая концентрация (ПДК) – максимальное количество вещества, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье настоящего и последующих поколений человека и экосистему.

Перечень основных загрязняющих веществ, вносящих наибольший вклад в загрязнение воздуха в районе реконструкции объекта, их ПДК, ОБУВ (Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37), классы опасности представлены в таблице 19.

Таблица 19

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и ОБУВ, мкг/м ³			Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	ОБУВ	
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	3,0	1,0	–	1
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	3,0	1,0	–	2
0163	Никель (никель металлический)	10,0	4,0	–	2
0203	Хром (VI)	2,0	1,5	–	1
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	250,0	150,0	–	3
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250,0	100,0	–	2
0303	Аммиак	200,0	–	–	4
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	500,0	200,0	–	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000,0	3000,0	–	4
0368	Селен аморфный	–	–	50,0	–
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀ (алканы)	2,5×10 ⁴	1,0×10 ⁴	–	4
0410	Метан	5,0×10 ⁴	2,0×10 ⁴	–	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)	3,0×10 ³	1,2×10 ³	–	4
0655	Углеводороды ароматические	100,0	40,0	–	2
0703	Бенз/а/пирен	–	5 нг/м ³	–	1
1325	Формальдегид (метаналь)	30,0	12,0	–	2
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000,0	400,0	–	4
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	–	3

С целью оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух реконструируемого объекта на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с определением достигаемых концентраций в расчетных точках.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 110
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов участка автомобильной дороги Р-120 Быхов-Белыничи, выполнен на основании расчетных данных максимальных выбросов от движения автомобильного транспорта по рассматриваемому участку автомобильной дороги.

Расчет рассеивания производился с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.70 Фирма «Интеграл»). Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненный с учетом фоновых уровней загрязнения атмосферы в районе планируемой деятельности и климатических характеристик местности, производился по 18 основным загрязняющим веществам и двум группам суммации: 6005 (аммиак, формальдегид), 6009 (азот (IV) оксид, сера диоксид).

Участок автомобильной дороги Р-120 Быхов-Белыничи (с мостом через р.Друть) рассматривался как источник загрязнения «неорганизованный (полигон)». Расчет выполнен в условных системах координат, на расчетной площадке размером 470×160 м с шагом расчетной сетки 10 м.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе планируемой деятельности, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставлены государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Приложение А).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, параметры источников выбросов, карты рассеивания с нанесенными изолиниями расчетных концентраций представлены в Приложении Б.

Результаты определения ожидаемых расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой усадебной застройки д. Ядреная Слобода в самый неблагоприятный период приведены в таблице 20.

Таблица 20

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р. (бенз/а/пирен - мг/м ³)	
		с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	$2,79 \cdot 10^{-7}$	$2,79 \cdot 10^{-7}$
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	$4,79 \cdot 10^{-5}$	$4,79 \cdot 10^{-5}$
0163	Никель (никель металлический)	$5,91 \cdot 10^{-7}$	$5,91 \cdot 10^{-7}$
0203	Хром (VI)	$2,12 \cdot 10^{-6}$	$2,12 \cdot 10^{-6}$
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	$3,38 \cdot 10^{-7}$	$3,38 \cdot 10^{-7}$
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,114	0,006
0303	Аммиак	0,250	0
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,058	0
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,082	0
0368	Селен аморфный	$1,68 \cdot 10^{-8}$	$1,68 \cdot 10^{-8}$
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	$8,45 \cdot 10^{-6}$	$8,45 \cdot 10^{-6}$
0410	Метан	$1,11 \cdot 10^{-6}$	$1,11 \cdot 10^{-6}$
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	$6,92 \cdot 10^{-5}$	$6,92 \cdot 10^{-5}$
0655	Углеводороды ароматические	0,005	0,005
0703	Бенз/а/пирен	$6,27 \cdot 10^{-10}$	$6,27 \cdot 10^{-10}$

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

						019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Продолжение таблицы 20

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р. (бенз/а/пирен - мг/м ³)	
		с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций
1325	Формальдегид (метаналь)	0,667	0
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	9,02·10 ⁻⁴	9,02·10 ⁻⁴
2902	Твердые частицы	0,177	0
6005	Аммиак, формальдегид	0,918	0,001
6009	Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,172	0,006

Анализ полученных результатов показал, что на границе ближайшей жилой усадебной застройки д. Ядреная Слобода превышений установленных нормативов в приземном слое атмосферы не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Расчет свидетельствует, что вклад реконструируемого объекта в приземную концентрацию загрязняющих веществ незначителен. Основной вклад в формирование приземных концентраций аммиака, серы диоксида, углерода оксида, формальдегида, твердых частиц вносит фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Количественные показатели выбросов загрязняющих веществ от объекта не превышают нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, регламентированных на территориях жилых, общественно-деловых, рекреационных зон населенных пунктов, мест массового отдыха населения.

Функционирование объекта не ухудшит условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы. Таким образом, реконструируемый мост через р.Друть (с учетом подходов) не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в пределах фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, не превышающего установленные гигиенические нормативы.

Согласно Закону Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха» зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух.

Объектами воздействия на атмосферный воздух являются объекты хозяйственной и иной деятельности, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, объединенные одним назначением и (или) неразрывно связанные физически и (или) технологически, расположенные в пределах одного земельного участка или нескольких земельных участков, объединенных одной границей зоны воздействия.

Согласно Закону Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха» (ст.20) размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

В соответствии с результатами расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от движения автотранспорта по автомобильной дороге (Приложение Б), основной вклад в формирование зоны воздействия вносит фоновый уровень загрязнения атмосферы формальдегидом (99,9 %).

Граница зоны воздействия проходит в границах проезжей части автомобильной дороги.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласно Закону Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха» (ст.20) размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха. В соответствии с результатами расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от движения автотранспорта по автомобильной дороге (Приложение Б), основной вклад в формирование зоны воздействия вносит фоновый уровень загрязнения атмосферы формальдегидом (99,9 %). Граница зоны воздействия проходит в границах проезжей части автомобильной дороги.							
									019-26-ОИ-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		112

Согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006 были определены стоимостные показатели воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух и выбросов парниковых газов на изменение климата.

Оценка воздействия ОВ, рублей на одно механическое транспортное средство (МТС), проехавшее один километр, рассчитывается по формуле:

$$ОВ = \frac{П_в + П_к}{О \cdot L},$$

где $П_в$ – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух, руб.;

$П_к$ – последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата, руб.;

$О$ – объем движения всего потока МТС, автомобилей;

L – длина участка автомобильной дороги.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух $П_в$, руб., определяются в зависимости от объема выброса i -го загрязняющего вещества и условий подверженности субъектов воздействия i -му загрязняющему веществу и рассчитываются по формуле:

$$П_в = 10^{-3} \cdot П_с \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot П_{nj}),$$

где $П_с$ – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия, руб.;

K_{np} – коэффициент, учитывающий продуваемость участка дороги, определяемый по таблице Д.1 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006 ($K_{np}=0,7$);

Φ_{nj} – коэффициент, учитывающий подверженность j -той группы субъектов воздействия выбросам загрязняющих веществ, в зависимости от защищенности, экспозиции и удаленности j -той группы субъектов воздействия от дороги, определяемый по таблице Д.2 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006;

$П_{nj}$ – плотность j -той группы субъектов воздействия с учетом усреднения по выделенным элементам территории населенных пунктов, прилегающих к дороге, человек на один километр дороги, определяемая на основе демографических данных или по таблице Д.3 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия $П_с$, руб. рассчитываются по формуле:

$$П_с = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{vi},$$

где E_i – масса выброса i -го загрязняющего вещества, г;

C_{vi} – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса i -го загрязняющего вещества, руб./кг, определяемый по таблице Д.4 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата $П_к$, руб., определяются в зависимости от объема выбросов парниковых газов и рассчитываются по формуле:

$$П_к = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki},$$

где E_i – масса выброса i -го парникового газа, г;

C_{ki} – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса i -го парникового газа, руб./т, определяемый по таблице Д.5 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
019-26-ОИ-ОВОС						Лист
						113

$$P_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ci} = 3,37 \text{ руб.}$$

$$P_e = 10^{-3} \cdot P_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot P_{nj}) = 10^{-3} \cdot 3,37 \cdot 0,7 \cdot 480 = 1,13 \text{ руб.}$$

$$P_k = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki} = 0,001 \text{ руб.}$$

$$OB = \frac{P_e + P_k}{O \cdot L} = 0,01 \text{ руб./авт.км}$$

Оценка воздействия для объекта составила 0,01 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для дороги категории В, составляющую 0,105 руб./авт.км (согласно таблице Д.6 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006 (с учетом поправки)), что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта.

Планируемая деятельность по реконструкции объекта не окажет неблагоприятного воздействия на качество атмосферного воздуха. Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта будут находиться в пределах существующего фоновго уровня и не превысят допустимых значений показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

Оценка воздействия на атмосферный воздух в период реконструкции объекта

Воздействие на атмосферный воздух технологических процессов в период реконструкции объекта носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности работ и используемой технологии.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период реконструкции объекта являются дорожно-строительная техника, а также транспортные средства, применяемые в процессе перевозки строительных материалов, техники и работающих.

Загрязнение атмосферного воздуха пылью неорганической происходит в результате выполнения работ по перемещению грунта, песка, щебня, при выполнении земляных работ и устройстве дорожной одежды. Выбросы загрязняющих веществ дорожно-строительной техникой и транспортными средствами происходят при прогреве и работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС), а также при работе двигателей в движении и на холостом ходу. При этом в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, оксид азота, сажа, сера диоксид, оксид углерода, углеводороды.

Качественный состав основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период реконструкции объекта, и гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 21.

Таблица 21

Код	N CAS	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация (ПДК/ ОБУВ), мкг/м ³		Класс опасности	Лимитирующий показатель вредности
			максимальная разовая	средне-суточная		
0301	10102-44-0	Азота диоксид	250,0	100,0	2	рефлекторно-резорбтивный
0304	10102-43-9	Азот (II) оксид	400,0	240,0	3	рефлекторный
0328	1333-86-4	Углерод черный	150,0	50,0	3	резорбтивный
0330	7446-09-5	Сера диоксид	500,0	200,0	3	рефлекторно-резорбтивный

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Продолжение таблицы 21

Код	N CAS	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация (ПДК/ ОБУВ), мкг/м ³		Класс опасности	Лимитирующий показатель вредности
			максимальная разовая	средне-суточная		
0337	630-08-0	Углерод оксид	5000,0	3000,0	4	резорбтивный
2907	—	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	150,0	50,0	3	резорбтивный
2908	—	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <70%	300,0	100,0	3	резорбтивный

Строительные работы по реконструкции объекта должны проводиться в строгом соответствии с требованиями Экологических норм и правил 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 и иными НПА.

Собственно объект планируемой реконструкции не является источником шумового воздействия и не ухудшит условия проживания населения на территории сложившейся жилой застройки по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

4.2 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Основными источниками воздействия планируемой деятельности на геологическую среду являются следующие виды работ:

- собственно реконструкция объекта, включающая полную разборку существующего моста, возведение моста с новой схемой и меньшим количеством опор;
- устройство площадок под стройгородок и для нужд строительства;
- разработка карьеров (в случае обоснованной необходимости).

Согласно инженерно-геологическому отчету (019-26-ОИИ-ИГ), осложняющими факторами реализации планируемой деятельности могут являться:

- высокий зафиксированный и прогнозируемый уровень подземных вод;
- затопление территории, прилегающей к проектируемому объекту, паводковыми водами р. Друть при паводке 1% обеспеченности до абс. отметки 148,60 м;
- присутствие в геологическом разрезе грунтов в пониженными значениями деформационных свойств.

Для обеспечения сырьем в ходе планируемой деятельности в качестве приоритетного варианта рассматривается приобретение материалов из эксплуатируемых (действующих) карьеров.

В случае обоснованной необходимости/форс-мажорных обстоятельств может быть рассмотрен вопрос разработки новых месторождений песка и грунтов.

Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем будет представлена на последующих стадиях проектирования.

Возможными последствиями эксплуатации объекта для геологической среды могут являться: изменение динамических нагрузок на грунты, напряженного состояния пород, направленности природных и возникновении техногенно обусловленных эрозионно-аккумулятивных процессов, однако при обеспечении должного укрепления откосов земляного полотна подходов, риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Ожидается минимальное воздействие планируемой деятельности на геологическую среду в результате механического воздействия при работе тяжелой техники.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Планируемые строительные работы не окажут значимого воздействия на геологическую среду и рельеф.

4.3 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Возможными видами воздействия планируемой деятельности на земли и почвенный покров являются: изменение структуры землепользования в результате отвода земель; загрязнение почв от передвижных источников загрязнения (автомобильного транспорта); загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, в местах стоянок землеройно-транспортных и других машин и механизмов.

Объект с подходами расположен в полосе постоянного отвода автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи на земельном участке, предоставленном в установленном законодательством порядке РУП «Могилевавтодор» в постоянное пользование для строительства и содержания автомобильной дороги (категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения).

По характеру использования (вид земель) участок относится к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями.

По предварительной оценке (источник – Геопортал ЗИС), к существующему участку автодороги Р-120 примыкают земли:

- УКСП «Совхоз «Долговский» Кличевского района;
- РУП «Могилевэнерго» (филиал «Вендорж» РУП «Могилевэнерго»);
- ГЛХУ «Быховский лесхоз»;
- КФХ «ДолгоеАгро».

Одним из видов воздействия на земельные ресурсы будет являться изменение структуры землепользования в результате постоянного и временного отвода для осуществления планируемой деятельности, в том числе для устройства/переустройства инженерных коммуникаций, устройство стройгородка, рабочих и строительных площадок.

Ориентировочная общая площадь отвода составит ~не более 10 га.

Площадь отвода подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования.

На последующих стадиях проектирования в установленном законодательством порядке будет оформлен Акт выбора места размещения земельных участков для реализации планируемой деятельности, а также горный и земельный отвод под разработку карьеров в случае обоснованной необходимости.

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776, земельные участки для реализации проекта предоставляются для государственных нужд.

Согласно информации ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» (письмо от 26.06.2026 №352-01-04/4303, Приложение А) на территории проведения планируемых работ объекты/памятники археологии отсутствуют. Проведение археологических исследований в районе реконструкции объекта не требуется.

В случае выявления во время проведения земляных работ археологических объектов и археологических артефактов, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

При неукоснительном соблюдении требований законодательства Республики Беларусь в области охраны и использования земель, негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Потенциальные воздействия на *почвенный покров* на этапе строительства объекта могут быть связаны с удалением естественной растительности и снятием плодородного слоя почвы в полосе отвода.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

На вырубках в полосе отвода, при неглубоком уровне грунтовых вод, в благоприятствующих для этого геоморфологических условиях, могут активизироваться процессы заболачивания по причине исчезновения фактора биологической транспирации. Нарушение растительного покрова в полосе отвода, снятие плодородного слоя почвы, усиливают опасность активизации процессов плоскостной и линейной эрозии почв и грунтов. В процессе строительства очень опасна водная и ветровая эрозия откосов земляного полотна. При обеспечении должного укрепления откосов и обочин земляного полотна на подходах к мостовому сооружению риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

При проведении работ, связанных с нарушением земель, в проектной документации необходимо предусмотреть снятие *плодородного слоя почвы*.

Проектом должны быть определены места временного хранения плодородного слоя почвы, а также предусмотрены мероприятия по сохранению и дальнейшему его использованию.

Поскольку *загрязнение почвенного покрова* в зоне влияния автомобильной дороги, в основном, связано с выбросами загрязняющих веществ, определяемыми составом и интенсивностью движения автотранспорта, перспективная оценка потенциального уровня загрязнения почвы выполнена путем экстраполяции ретроспективных результатов мониторинга, проводимого «БелдорНИИ» в рамках НИР «Организовать проведение наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды».

Для целей прогнозной оценки загрязнения почв в зоне влияния объекта в рамках данной ОВОС были использованы результаты исследований почвы объекта-аналога, имеющего интенсивность и состав движения транспортных средств близкие к перспективным параметрам движения на реконструируемом участке. В качестве объекта-аналога был выбран участок автомобильной дороги Р-28 Минск – Молодечно – Нарочь (район д. Черевки).

В соответствии с регламентом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды, утвержденным Департаментом «Белавтодор», контролируемые показателями загрязнения почв по обязательному списку являлись тяжелые металлы (валовые формы свинца, кадмия, цинка и меди), нефтепродукты, натрий, калий, хлориды, рН, емкость катионного обмена. По дополнительному списку определялось содержание сульфатов, нитратов, обменного кальция, магния, никеля и марганца.

Отбор проб почв для определения содержания загрязняющих веществ производился в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84. Почвенные образцы отбирались на расстояниях 10, 50 и 100 м от автомобильной дороги с глубины 0-20 см (без растительного опада).

Химический анализ проб почв проводился Центральной лабораторией филиала РУП «Белгеология» в соответствии с нормативными документами, входящими в «Перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности лабораторий экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь».

Контроль степени загрязнения почв техногенными токсикантами осуществляется путем сравнения результатов, полученных при проведении лабораторных испытаний образцов, с установленными в Республике Беларусь ПДК (ОДК) [26].

Результаты определения уровня загрязнения почв в зоне влияния объекта-аналога представлены в таблицах 22-23.

Таблица 22

Расстояние от кромки дорожного полотна	Валовое содержание, мг/кг					
	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni	Mn
10 м	11,71	0,76	42,41	6,52	5,62	280,07
50 м	14,15	0,74	33,77	8,33	7,08	341,64
100 м	9,09	0,66	31,91	10,79	10,34	305,89

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 23

Расстояние от кромки дорожного полотна	Водная вытяжка, мг/100г				Нефтепродукты, мг/кг	NO ₃ ⁻ подвижн, мг/100г (солевая вытяжка)
	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	K ⁺	Na ⁺		
10 м	1,25	0,62	3,74	0,91	14,64	0,20
50 м	2,50	0,41	4,15	0,98	18,56	0,14
100 м	1,25	0,21	5,99	0,94	12,12	0,17

Также в рамках НСМОС проводятся наблюдения за почвами придорожных полос автомобильных дорог с периодичностью раз в пять лет. В 2021 г. наблюдения проводились на 22 почвенных профилях, расположенных на открытых ландшафтах луговых биогеоценозов с равнинным рельефом вблизи автодорог с продолжительностью эксплуатации не менее 25 лет, различающихся интенсивностью движения транспортных средств от 1076 до 32687 автомобилей в сутки. В пробах почв определялось содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, сульфатов, нитратов, хлоридов и бенз(а)пирена.

Для проведения статистического анализа профили были сгруппированы в три интервала по интенсивности движения транспорта.

Среднее содержание загрязняющих веществ в почвах придорожных полос (мг/кг) по данным НСМОС для соответствующего интервала интенсивности движения автотранспорта приведено в таблицах 24-25.

Таблица 24

Интервал интенсивности движения, авт./сутки	Удаление от дороги, м	Тяжелые металлы					
		Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr
2001-4000 (7 профилей)	10 м	0,11	37,2	7,5	12,8	7,0	8,7
	25 м	0,13	30,1	23,7	5,6	5,6	13,1
	50 м	0,06	24,5	4,6	12,1	5,2	5,3
	75 м	0,14	30,9	16,9	8,6	4,2	15,8

Таблица 25

Интервал интенсивности движения, авт./сутки	Удаление от дороги, м	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	KCl	Нефтепродукты	Бензо(а)-пирен
2001-4000 (7 профилей)	10 м	68,2	15,5	98,6	84,5	-
	25 м	68,9	20,0	45,7	17,2	0,0040
	50 м	51,0	10,7	18,4	12,2	-
	75 м	62,3	14,5	18,0	59,9	0,0035

Фоновое содержание загрязняющих веществ по данным наблюдений НСМОС [2] и ПДК (ОДК) [26] определяемых ингредиентов в почве (мг/кг) приведены в таблице 26.

Таблица 26

Показатель	Нефтепродукты	Бенз(а)-пирен	KCl	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Тяжелые металлы					
						Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr
Фоновые значения	20,8	0,001	12,2	5,6	45,7	0,11	14,3	5,1	3,9	3,1	3,1
ПДК (ОДК) для почв:	50/100/500 ¹⁾	0,02	360,0	130,0	160,0	-	-	32,0	-	-	100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 118

Продолжение таблицы 26

Показатель	Нефте- продукты	Бенз(а)- пирен	KCl	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Тяжелые металлы					
						Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr
- песчаных и супесчаных	-	-		-	-	0,5	55,0	-	33,0	20,0	-
- суглинистых и глинистых (pH<5,5)	-	-		-	-	1,0	110,0	-	66,0	40,0	-
- суглинистых и глинистых (pH>5,5)	-	-		-	-	2,0	220,0	-	132,0	80,0	-

¹⁾ Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель.

Содержание нефтепродуктов и валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, в почве зоны влияния автодороги ожидается несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации.

Превышения гигиенического норматива по содержанию сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

Поскольку на территории Республики Беларусь законодательно запрещено использование этилированного бензина, применение в автомобильном бензине металлосодержащих присадок, содержащих свинец, марганец и железо, дополнительного загрязнения территории свинцом и другими тяжелыми металлами от выбросов автотранспорта не прогнозируется.

Потенциальный уровень загрязнения почв в районе размещения объекта ожидается ниже минимальных пороговых значений содержания химических веществ, установленных требованиями ЭкоНП 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», утвержденным Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 №13-Т, для земель:

- природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране (табл. 1 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021);
- рекреационных зон населенных пунктов (табл. 2 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021);
- сельскохозяйственного назначения (табл. 3 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021);
- населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов; в почвах сельскохозяйственных, жилых, общественно-деловых зон населенных пунктов (табл. 4 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021);
- запаса (табл. 5 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021);
- промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; в почвах зон специального назначения, зон транспортной, инженерной инфраструктуры, производственных зон, иных территориальных зон населенных пунктов, определенных законодательством (табл. 6 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021).

Согласно критериям, установленным ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, мероприятия по экологической реабилитации территории не требуются.

Схемой комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь 18.01.2016 №13, предусмотрено обеспечить снижение уровня химического воздействия на почвы примагистральных территорий от мобильных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов автотранспорта, технической оснащенности и видов используемого топлива на транспорте.

[illegible]

4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния

Проектируемый объект расположен в границах природных территорий подлежащих специальной охране – водоохранная зона и прибрежные полосы р. Друть.

Границы прибрежных полос и водоохранных зон на рассматриваемой территории установлены следующим решениям:

– Могилевского областного исполнительного комитета от 30.12.2020 №7-125 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах рек Березина и Друть в пределах Кличевского района Могилевской области»;

– Могилевского районного исполнительного комитета от 03.03.2020 №13-6 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Могилевского района Могилевской области»;

– Быховского районного исполнительного комитета от 01.03.2021 №11-15 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Быховского района Могилевской области».

В районе размещения объекта ширина прибрежной полосы правого берега р. Друть – (Кличевский район) составляет 100 м, левого берега реки – 300 м (Быховский район) и 100 м (Могилевский район).

В границах водоохранных зон и прибрежных полос допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, а также проведение ремонтных и эксплуатационных работ по содержанию мостов, гидротехнических сооружений и устройств и иных сооружений на внутренних водных путях (статьи 53 и 54 Водного Кодекса). Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов регламентирован требованиями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 25 Водного Кодекса, при проектировании сооружений, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

На сегодняшний день система водоотвода функционирующего объекта не соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в части охраны водных ресурсов: поверхностные дождевые, талые и поливомоечные воды с моста через водоотводные трубки попадают непосредственно в воду р. Друть (рисунок 64).



Рисунок 64

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 120
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			

Воздействие на поверхностные воды может происходить как на этапе строительства, так и во время дальнейшей эксплуатации объекта.

В большинстве своем воздействия на природные воды на этапе строительства будут временными и локальными. Строительные работы произведут лишь незначительные, локализованные и кратковременные негативные воздействия. Такие воздействия обычны для строительства мостовых сооружений и могут контролироваться за счет надзора над экологическими аспектами и использования надлежащих строительных норм.

Потенциальными загрязнителями водных объектов могут являться выбросы от автотранспорта, продукты износа покрытий, шин, материалы, используемые для борьбы с гололедом.

Проектной документацией будет предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» и по информации учреждения здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №4-5/1343 от 27.04.2026, Приложение А), учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №01-10/4037 от 22.04.2026, Приложение А) на территории размещения объекта и прилегающей зоне отсутствуют источники питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, установленных проектами зон санитарной охраны.

В целом, реализация предложенных мероприятий с соблюдением элементарных экологических норм, как строительными организациями, так и физическими лицами, эксплуатирующими данный объект, должна максимально снизить антропогенную нагрузку на поверхностные и подземные воды до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

4.5 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния

При строительстве и реконструкции автомобильных дорог и сооружений на них наибольшим изменениям подвергаются природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ.

Существенное влияние на растительный мир при осуществлении планируемой деятельности будет оказано вследствие изъятия земель в постоянное или временное пользование с последующим удалением естественной древесно-кустарниковой растительности и, как следствие, изменение экологических режимов в полосе отвода и на примыкающих площадях.

Также негативное воздействие на экосистемы оказывают земляные работы, после которых остаются участки обнаженной почвы, служащие плацдармом проникновения в сообщество новых видов, а также нарушение естественного гидрологического режима, нередко приводящее к распаду или сильному ослаблению древостоев.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют:

- ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития;
- зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны.

Ближайшая ООПТ – заказник местного значения «Поддубье» находится на расстоянии свыше 3 км в юго-западном направлении.

Взам. инв. №		Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), Государственному кадастру растительного мира Республики Беларусь (электронный ресурс), в районе размещения объекта (в радиусе 2-х км) отсутствуют:							
		– ООПТ международного, республиканского и местного уровней, а также территории для их перспективного развития;							
Подпись и дата		– зарегистрированные места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;							
		– типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;							
Инв. № подл.		– естественные болота и их гидрологические буферные зоны.							
		Ближайшая ООПТ – заказник местного значения «Поддубье» находится на расстоянии свыше 3 км в юго-западном направлении.							
Инв. № подл.								019-26-ОИ-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
									121

Реконструируемый объект расположен вне элементов национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

При проведении натурных исследований места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие ландшафты и биотопы не выявлены.

Мостовое сооружение с подходами расположено на территории, подвергшейся антропогенному воздействию и трансформированной хозяйственной деятельностью (населенный пункт, автомобильная дорога, мелиорация), что негативно отразилось на флористическом и фаунистическом разнообразии исследуемой территории.

Растительность района размещения объекта представлена тривиальными видами, характерными для соответствующих фитоценозов данного региона.

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира должно быть принято в минимально возможном объеме.

Качественные и количественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, а также порядок и условия осуществления компенсационных мероприятий будут определены на стадии разработки проектной документации.

С точки зрения влияния на флору изучаемой территории планируемые работы по реконструкции/возведению мостового сооружения и подходов к нему допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия региона.

Животный мир района планируемой деятельности относительно тривиален и включает типичные широко распространенные виды.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значительного негативного влияния на энтомокомплексы региона.

При проведении работ по реконструкции мостового сооружения основное негативное влияние будет оказано на ихтиофауну реки Друть. Неблагоприятное воздействие на экосистему водотока проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной мутностью воды ниже по течению от места проведения планируемых работ.

Вследствие резкого повышения мутности воды, часть рыбного стада покинет зону производства работ в связи с ухудшением условий обитания. Младшие возрастные группы рыб более восприимчивы к дефициту кислорода и взмучиванию воды и, вследствие засорения жаберного аппарата взвешенными веществами, могут погибнуть.

Так как при проведении мостостроительных работ не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных в ст. 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире», на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам при реализации планируемой деятельности.

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255, от 03.06.2023 №368).

Планируемые работы не окажут значимого воздействия на миграционные процессы гидробионтов.

Проведенные исследования и результаты ретроспективного анализа фондовых материалов свидетельствуют о низкой степени потенциального риска формирования миграционных процессов земноводных в районе размещения объекта. Мостовое сооружение не является препятствием для хода естественных миграций земноводных – подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное передвижение животных по пойме вдоль реки Друть. Сложившиеся биотопы не создают условий для миграции земноводных через полотно автомобильной дороги на участках подходов к мосту. В период проведения полевых работ не выявлено следов миграционной активности земноводных.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист	
								122

Видовое разнообразие птиц в районе размещения сооружения довольно высокое, но виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, и негативно реагирующие на антропогенное воздействие, в районе планируемой деятельности не отмечены.

В районе размещения объекта отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

Через рассматриваемую территорию протекает миграционный коридор водоплавающих птиц Днепровский, но непосредственно в зоне проведения планируемых работ по реконструкции объекта скопления водно-болотных птиц не образуются из-за значительного антропогенного воздействия.

При проведении подготовительных работ возможно непосредственное разрушение биоты, вследствие чего пространственная структура орнитофауны перераспределится. Может наблюдаться некоторое уменьшение плотности некоторых видов птиц или локальные концентрации их за пределами влияния объекта. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Планируемая деятельность не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи расположен в границах миграционного коридора MG1-MG4-MG3.

Учитывая сложившиеся в районе реконструкции моста природно-антропогенные условия, протяженность участка работ, конструкцию сооружения, обеспечивающую беспрепятственное движение животных в подмостовом пространстве вдоль реки (рисунок 65), специальные мероприятия по сохранению путей миграции диких животных не требуются.



Рисунок 65

Реализация планируемых работ не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС					Лист
											123

Земельные участки, которые могут быть затронуты при реализации проекта:

- 1) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для видов, находящихся на грани полного исчезновения и/или исчезающих видов;
- 2) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для эндемичных видов и видов с ограниченным ареалом обитания/произрастания;
- 3) не являются средой обитания, поддерживающей значительные в глобальном масштабе скопления мигрирующих видов и/или стайных видов;
- 4) не являются территорией, связанной с важнейшими эволюционными процессами;
- 5) экосистемы не находятся под серьезной угрозой деградации и не являются уникальными для района планируемой хозяйственной деятельности.

Поскольку планируется хозяйственная деятельность в отношении существующего объекта, ожидается относительно невысокая степень воздействия на растительный и животный мир региона.

4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов является проведение подготовительных и строительных работ.

Согласно Закону Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами» (пункт 2 статьи 4) основными направлениями единой государственной политики в области обращения с отходами являются:

- предотвращение образования отходов;
- уменьшение объемов образования отходов;
- переработка отходов;
- применение отходов для производства (выработки) энергии и др.

Пунктом 1.4 статьи 4 Закона №271-З предусмотрено: приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Обращение с отходами в ходе реализации проекта должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», ЭкоНП 17.01.06-001-2017, ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При разработке проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами, в т.ч.:

- определены количественные и качественные показатели образующихся отходов и возможность их использования;
- определены места временного хранения отходов;
- предусмотрена перевозка отходов на объекты по использованию отходов;
- в сметную документацию должны быть включены затраты, связанные с обращением с отходами при осуществлении планируемой деятельности.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ, должны временно храниться на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

Ориентировочный предварительный перечень основных видов образующихся в ходе проведения строительных работ отходов, а также рекомендуемые способы их утилизации, представлены в таблице 27. Наименование, код, класс опасности отхода приведены в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 124
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Таблица 27

Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности отхода	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	разборка существующего асфальтобетонного покрытия	Передача на предприятия по переработке данных видов отходов, зарегистрированных в установленном законодательством РБ порядке в реестре объектов по использованию отходов
Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	разборка бетонных конструкций существующего моста	
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	разборка железобетонных конструкций существующего моста	
Отходы бетона	3142701	неопасные	демонтаж с дроблением бортового камня, выравнивающего и защитного слоев сооружения и др.	
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	4-й класс	снос существующих сооружений, демонтажные работы	
Отходы рубероида	1870500	4-й класс	разборка гидроизоляции моста	
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	неопасные	разборка дорожных знаков, барьерного ограждения, существующих металлических конструкций	
Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	3991300	4-й класс	демонтаж конструкций мостового сооружения	
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	вырубка древесно-кустарниковой растительности	
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные		

При разработке проектной документации перечень образующихся в период строительства отходов, их количественные и качественные показатели, а также мероприятия по обращению с отходами подлежат уточнению.

При осуществлении планируемой деятельности образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

Согласно пп. 5 и 6 статьи 29 Закона «Об обращении с отходами», объекты по использованию отходов, введенные в эксплуатацию, подлежат регистрации в реестре объектов по использованию отходов в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь. Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается.

Согласно пункту 6 статьи 31 Закона №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

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).

При проведении строительных работ должны быть приняты решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Взам. инв. №		Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается. Согласно пункту 6 статьи 31 Закона №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается. 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). При проведении строительных работ должны быть приняты решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий.					
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							125

Ответственность за обращение с отходами производства, образующимися при проведении подготовительных и строительных работ (сбор, учет, вывоз на переработку, использование и/или обезвреживание), возлагается на собственника строительных отходов, т.е. на подрядчика.

Сбор и разделение строительных отходов по видам осуществляется также собственником строительных отходов.

Собственник отходов либо уполномоченные ими юридические лица или индивидуальные предприниматели при перевозке отходов обязаны:

- использовать транспортные средства, обеспечивающие безопасную перевозку отходов;
- указывать в договоре перевозки отходов требования к погрузочно-разгрузочным работам и условия, обеспечивающие безопасную перевозку отходов.

Собственники отходов производства при перевозке отходов производства обязаны оформлять сопроводительный паспорт перевозки отходов производства, если иное не предусмотрено настоящим Законом.

При неукоснительном исполнении подрядчиком указанных требований, негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами не ожидается.

4.7 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности

Несущие конструкции мостового сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии. В настоящее время сооружение эксплуатируется с ограничением грузоподъемности. Установлены запрещающие дорожные знаки 3.11.1 «Ограничение массы 13 т» (в составе колонны) и 3.11.2 «Ограничение массы 32 т» (в одиночном порядке).

В целом состояние мостового сооружения оценивается как предаварийное.

Планируемая деятельность в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи», осуществляется в целях предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности жизнедеятельности, создания условий для повышения качества жизни граждан, реализации транспортного потенциала региона.

Планируемая деятельность в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи» окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Планируемая деятельность в отношении объекта позволит в полной мере создать безопасные и комфортные условия движения по автомобильной дороге Р-120 Быхов – Белыничи.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей объекта увеличится объем грузоперевозок. Реализация планируемой деятельности для социально-экономического развития района будет иметь положительный эффект.

Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

Планируемые мероприятия будут содействовать снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.

При полном закрытии движения по мосту предусмотрены объезды по существующей сети автомобильных дорог протяженностью 22 км.

При реконструкции моста ожидается временное незначительное ухудшение транспортных связей и условий проживания населения близлежащих населенных пунктов вследствие изменения схемы движения автотранспорта в период проведения строительных работ.

4.8 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой деятельности

Ландшафты представляют целостные генетически однородные природные территориальные комплексы закономерно взаимосвязанных и взаимодействующих компонентов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 126
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

(рельефа, грунтов, подземных и поверхностных вод, почвенного покрова, органического мира, климата).

Воздействие на ландшафты целесообразно рассматривать в рамках природно-техногенных ландшафтов, являющихся техногенными модификациями природно-территориальных комплексов, сформировавшимися в результате хозяйственной деятельности человека (проведение мелиоративных работ, сельскохозяйственная деятельность, развитие селитебных территорий и транспортной инфраструктуры).

Планируемые решения в отношении функционирующего с 1970 года объекта не приведут к существенной трансформации компонентов и структуры сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории.

4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

В рамках проведения ОВОС по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи», проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду.

К компонентам природной среды, на которые возможно воздействие при проведении планируемых работ, относятся: атмосферный воздух, водные ресурсы, земли и почвенный покров, растительный и животный мир.

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 28.

Таблица 28

<i>Определение показателей пространственного масштаба воздействия</i>	
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4
<i>Определение показателей временного масштаба воздействия</i>	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
<i>Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)</i>	
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышает существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышает пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после превращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4
Итоговая оценка значимости составляет: $2 \times 4 \times 3 = 24$ балла (воздействие средней значимости)	

Планируемая деятельность в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи» характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 127
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

019-26-ОИ-ОВОС

4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие

Экосистемные услуги – блага, которые люди бесплатно получают из окружающей среды и правильно функционирующих экосистем (агроэкосистемы, лесные экосистемы, пастбищные экосистемы, водные экосистемы).

Охрана и сохранение биологического разнообразия, поддержание экосистемных услуг и устойчивое управление в отношении живых природных ресурсов имеют основополагающее значение для устойчивого развития.

Экосистемные услуги, которые предоставляет природная среда, обеспечивают получение выгод и благ для населения и предприятий в результате использования экосистем.

Экосистемные услуги подразделяются на четыре вида:

- i) обеспечивающие услуги - продукты, получаемые от экосистем;
- ii) регулирующие услуги - выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов;
- iii) культурные услуги - нематериальные блага, которые люди получают от пользования и общения с природной средой;
- iv) поддерживающие услуги - естественные процессы, которые поддерживают другие экосистемные услуги.

В районе размещения объекта распространены различные по функциональному назначению и степени трансформации экосистемы: селитебные, сельскохозяйственные и аквальные. За время, прошедшее с момента возведения объекта (1970 г.), в этих экосистемах сформировалось устойчивое равновесие и выработались процессы саморегуляции.

Указанные экосистемы поддерживают ряд экосистемных услуг, обеспечивающих как духовно-материальные потребности человека, так и выполняющих регулирующую и средообразующую функции внутри экосистем.

Скрининговая оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на экосистемные услуги приведена ниже.

Обеспечивающие услуги.

Прилегающие аквальные экосистемы не являются источником получения пресной питьевой воды. Основным источником питьевой воды в районе размещения планируемой деятельности являются нецентрализованные системы питьевого водоснабжения. В результате реализации проекта условия доступа населения к питьевой воде не изменятся.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42, рыболовные угодья, пригодные для ведения рыболовного хозяйства установлены на р. Друть с прилегающими пойменными водоемами в Могилевском и Быховском районах (2 категории). На территории Кличевского района рыболовные угодья не установлены. На реке активно ведется любительское рыболовство.

Реализация проекта не окажет существенного влияния на любительское рыболовство.

Для реализации проектных решений может потребоваться дополнительный отвод земельных участков, в основном, из состава земель сельскохозяйственного назначения, однако масштаб изъятия земель не приведёт к значительным изменениям обеспечивающих услуг, в том числе обеспечивающих услуг сельскохозяйственных экосистем и изменению специфики ведения сельского хозяйства.

Регулирующие услуги. Масштабы и специфика воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду не приведут к изменению климата, качества атмосферного воздуха и водных ресурсов, возникновению эрозионных процессов и пр., реализация проекта не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Таким образом, при реализации проекта воздействия на регулирующие услуги оказано не будет.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 128
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Культурные услуги.

В радиусе двух километров от реконструируемого мостового сооружения объекты, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь отсутствуют.

Согласно информации ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» (письмо от 26.06.2026 №352-01-04/4303, Приложение А) на территории проведения планируемых работ объекты/памятники археологии отсутствуют.

Планируемая деятельность будет осуществляться с соблюдением требований законодательства Республики Беларусь в области охраны историко-культурных ценностей и археологического наследия Республики Беларусь.

Поддерживающие услуги. Учитывая историю функционирования и специфику объекта, предусмотренные решения в отношении мостового сооружения не повлияют на процессы фотосинтеза и почвообразования, круговорот питательных веществ и производство первичной продукции в прилегающих экосистемах.

Реализация проекта не изменит функционального назначения прилегающих экосистем и не окажет значимых неблагоприятных воздействий на экосистемные услуги.

Основой поддержания экосистемных услуг, представляющих ценность для человека, является биологическое разнообразие. Проектируемый объект приурочен к экосистемам с преимущественно преобразованной средой обитания.

Предусмотренные мероприятия по минимизации воздействия реализации проекта на биологическое разнообразие включают:

- минимально возможное для реализации проекта занятие земель;
- осуществление компенсационных мер по сохранению биологического разнообразия, в том числе рекультивация нарушенных земель, противоэрозионные мероприятия, мероприятия, исключающие попадание неочищенных поверхностных сточных вод с мостового сооружения непосредственно в водный объект и др.

В рамках реализации проекта интродуцирование чужеродных видов не предусмотрено. В случае обнаружения на территории реализации проекта инвазивных видов, подрядчиком будут приняты меры по их нераспространению и искоренению таких видов из естественных сред обитания.

С учетом реализации предусмотренных мероприятий, планируемая деятельность в отношении моста через р. Друть не приведет к уничтожению или серьезному уменьшению целостности и модификации среды обитания, существенному преобразованию или ухудшению состояния естественной среды обитания.

Таким образом, реализация проекта, в целом, не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта и существенно не изменит уровень экосистемных услуг.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 129	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС				

5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий

При реконструкции существующих мостов или возведении новых следует принимать проектные решения, обеспечивающие:

- надежность, долговечность и бесперебойность эксплуатации сооружений при движении транспортных средств, габаритные размеры и весовые параметры которых соответствуют требованиям, установленным государствами - членами Таможенного союза;
- безопасность движения транспортных средств и пешеходов в период эксплуатации, а также строительных машин, механизмов, оборудования, безопасность и охрану труда рабочих в период строительства;
- безопасный пропуск расходов и уровней воды расчетной вероятности превышения;
- охрану окружающей среды и поддержание ее экологического равновесия.

Мосты и иные дорожные сооружения в течение срока их службы должны сохранять предусмотренное проектной документацией положение в пространстве, а их техническое состояние должно обеспечивать безопасную эксплуатацию сооружения, а также механическое сопротивление всего сооружения в целом и отдельных его частей расчетным нагрузкам и воздействиям. Техническое состояние несущих элементов пролетного строения сооружения должно обеспечивать проектную величину грузоподъемности. Состояние подмостового пространства должно обеспечивать безопасный пропуск высоких вод установленной вероятности превышения расчетного паводка и ледохода.

Для минимизации либо предотвращения возможных негативных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, вызванных планируемой деятельностью, предложен ряд природоохранных мероприятий.

При организации строительного производства подрядчиком должны быть обеспечены:

- согласованная работа всех участников строительства объекта, связанных с выполнением графиков производства работ, независимо от их ведомственной подчиненности;
- комплектная поставка материальных ресурсов;
- применение передовых технологий и организации выполнения строительно-монтажных работ, обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности строительства объекта, технически обоснованного их совмещения с учетом безопасного производства работ;
- обеспечение требуемого качества;
- соблюдение правил охраны труда, требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической и пожарной безопасности.

5.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не требуется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на прилегающей к объекту территории, с учетом фоновых уровня загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, суммации биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, не превысят установленные гигиенические нормативы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период проведения строительных работ предложен ряд природоохранных мероприятий:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 130

- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- организация работ должна предусматривать использование специализированных предприятий и постоянных производственных баз, оборудованных системой контроля за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники, должно соответствовать ТНПА.

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы. На период проведения строительных работ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- использование шумозащитных кожухов на излучающих интенсивный шум агрегатах;
- учет возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или техперерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

5.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Объект находится в водоохранной зоне и прибрежных полосах реки Друть.

В границах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, а также проведение ремонтных и эксплуатационных работ по содержанию мостов, гидротехнических сооружений и устройств и иных сооружений на внутренних водных путях (ст. 53 и 54 Водного Кодекса).

Вместе с тем, Водным кодексом Республики Беларусь, ЭкоНП 17.01.06-001-2017, утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18.07.2017 №5-Т, и иными НПА регламентирована охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия на р. Друть при эксплуатации проектируемого объекта, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение загрязнения, засорение вод, в т.ч. исключая попадание неочищенных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливомоечных) с объекта непосредственно в водный объект.

Взам. инв. №		проведение ремонтных и эксплуатационных работ по содержанию мостов, гидротехнических сооружений и устройств и иных сооружений на внутренних водных путях (ст. 53 и 54 Водного Кодекса). Вместе с тем, Водным кодексом Республики Беларусь, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18.07.2017 №5-Т, и иными НПА регламентирована охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения. С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия на р. Друть при эксплуатации проектируемого объекта, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение загрязнение, засорение вод, в т.ч. исключающий попадание неочищенных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливомоечных) с объекта непосредственно в водный объект.						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
								131
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время проведения строительных работ должны выполняться следующие требования:

- материально-техническое снабжение объекта должно осуществляться в соответствии с проектом организации строительства и производства работ, разработанным в порядке, установленным законодательством Республики Беларусь;
- территории строительной/технологической площадок должны содержаться в чистоте;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для осуществления планируемой деятельности;
- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах и соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохранной зоны реки Друть согласно требованиям Водного кодекса Республики Беларусь;
- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- должны быть специально оборудованы места для хранения строительных материалов, изделий и конструкций;
- устройство биотуалетов для нужд работающих;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества в пониженные места рельефа;
- необходимо постоянно контролировать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости должны быть собраны и перемещены в специальные емкости.

Строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных местах.

5.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических, проектных и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в эксплуатацию в установленные сроки объекта требуемого качества, экономии материальных и энергетических ресурсов с обеспечением безопасности объекта строительства и окружающей среды.

До начала строительства объекта должны быть выполнены работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающем строительство, в установленные ПОС нормативные сроки.

При осуществлении деятельности, связанной с землепользованием, субъекты хозяйствования обязаны:

- благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки;
- сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель;
- защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, загрязнения отходами, химическими веществами, иных вредных воздействий;
- рекультивировать нарушенные земли;
- снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении строительных работ и т.д.

С целью снижения воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы, отвод земель должен быть принят в минимальных размерах.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ подлежат благоустройству, рекультивации и передаче прежним землепользователям.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 132
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий. Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель».

Рекультивация земель выполняется землепользователями или иными субъектами хозяйствования, осуществляющими работы, связанные с нарушением земель, на предоставленных им в установленном порядке земельных участках, в целях приведения этих земельных участков в состояние, пригодное для использования по целевому назначению в соответствии с условиями отвода этих земельных участков.

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

В проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для благоустройства и рекультивации территории, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок его использования. Объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, будут определены на стадии разработки проектной документации.

Проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы должны соответствовать требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При снятии плодородного слоя почвы проектом должны быть предусмотрены меры, исключающие ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими слоями, топливом, маслами и т.д.). Плодородный слой почвы, не используемый сразу в ходе работ, складывается и передается на хранение ответственному должностному лицу по акту, в котором указывается объем, условия его хранения и использования.

С целью предотвращения размыва земляного полотна необходимо предусматривать укрепление откосов и обочин.

При проведении строительных работ должны соблюдаться следующие требования: строительство и материально-техническое снабжение объекта должно осуществляться в соответствии с проектами организации строительства и производства работ, разработанными в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь; территория строительства должна содержаться в чистоте; устройство, оборудование и обеспеченность санитарно-бытовых помещений должны соответствовать числу работающих.

В случае обнаружения в процессе выполнения работ на объекте археологических объектов и/или археологических артефактов все виды земляных работ необходимо приостановить и обратиться в Институт истории НАН Беларуси по факту выявления в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о культуре

Планируемая деятельность не окажет неблагоприятного влияния на санитарно-эпидемиологическую ситуацию в районе размещения объекта. Согласно информации уполномоченных органов на территории планируемого размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

5.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир

Сохранение и повышение устойчивости экосистем в районе размещения объекта может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-технических и технологических мероприятий, основывающихся на знании современного состояния сообществ и компонентов биоразнообразия района, а также вероятного пути их развития в результате планируемого воздействия. В границах производства работ отсутствуют особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значения; типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты, места произрастания/обитания растений/животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 133
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

019-26-ОИ-ОВОС

В случае получения на стадии разработки проектной документации информации от уполномоченных органов о передаче выявленных мест обитания / произрастания животных / растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, под охрану, проектом должны быть предусмотрены специальные мероприятия, направленные на сохранение охраняемых видов животных и растений.

Мероприятия, планируемые и осуществляемые в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания, должны быть обеспечены гарантированными объемами и источниками финансирования, достаточными для предотвращения и (или) компенсации в полном объеме.

Рекомендации по минимизации влияния на растительный мир

При реализации планируемой деятельности удаление объектов растительного мира должно быть принято в минимально возможных размерах и осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

Согласно ст. 37 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (далее – Закон №205-3), удаление объектов растительного мира может осуществляться на основании утвержденной в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектной документации.

В соответствии с требованиями ст.37-2 Закона №205-3 в проектной документации должны быть определены объекты растительного мира, подлежащие удалению, пересадке, и условия осуществления компенсационных мероприятий.

При разработке проектной документации, предусматривающей удаление объектов растительного мира (за исключением случаев, если такой проектной документацией предусматривается удаление только цветников, газонов, иного травяного покрова за пределами населенных пунктов), проектной организацией в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разрабатывается таксационный план, который должен содержать в отношении территории, на которую разрабатывается проектная документация:

- существующий баланс объектов растительного мира;
- планируемый баланс объектов растительного мира после реализации проектной документации;
- информацию по каждому существующему объекту растительного мира;
- размеры компенсационных посадок с указанием пород деревьев, кустарников, определенных в качестве компенсационных посадок и т.д.

В случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова компенсационной посадкой признается расположение (восстановление) на территории землепользователя, в границах земельного участка которого осуществляется такое удаление, цветника, газона (за удаляемый газон или иной травяной покров) на площади, которая составляет не менее площади удаленного цветника, газона, иного травяного покрова.

В случае невозможности осуществления полностью или частично компенсационной посадки за удаленный цветник, газон, иной травяной покров, осуществляются компенсационные выплаты, рассчитываемые за площадь, равную разности между площадью удаленного цветника, газона, иного травяного покрова и площадью, на которой осуществляются компенсационные посадки (основание: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426).

Во время проведения работ по удалению объектов растительного мира у руководителя (исполнителя) работ на месте удаления объектов растительного мира должны находиться утвержденная в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектная документация либо заверенное в установленном порядке извлечение из нее в части, предусматривающей удаление объектов растительного мира.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			134						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2026 - 2030 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2025 №776, земельные участки для реализации проекта предоставляются для государственных нужд.

Согласно статье 38 Закона №205-3, при удалении объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых для государственных нужд (за исключением земельных участков, расположенных в населенных пунктах), компенсационные мероприятия не осуществляются.

Мероприятия, направленные на минимизацию последствий воздействия на объекты растительного мира в процессе строительства и эксплуатации участка автодороги с мостовым сооружением, включают в себя: организационные, организационно-технические и агротехнические.

Организационные и организационно-технические мероприятия предусматривают следующие ограничения:

- категорически запрещается рубить деревья и кустарники за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ;
- не допускается захламленность строительным и другим мусором;
- категорически запрещается устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п. вне установленных для данной цели площадок и т.д.

Агротехнические мероприятия включают в себя:

- для препятствования распространения агрессивных видов растений и предотвращения вторичного загрязнения почв, в придорожной полосе необходимо проведение сенокошения и уборки скошенной травы;
- применение посадки деревьев и кустарников в благоприятный период.

Рекомендации по минимизации влияния на животный мир

Согласно требованиям статье 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3 (далее – Закон №257-3), при размещении, проектировании, возведении, реконструкции объектов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться:

- мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;
- мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации. Строительство и ввод в эксплуатацию указанных сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания;
- иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире», осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в доход республиканского бюджета.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

В соответствии с требованиями статьи 23 Закона №257-З, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

С целью восстановления утраченной среды обитания и кормовых стаций, должна быть предусмотрена рекультивация временно занимаемых земель с засевом трав по слою плодородного грунта, что способствует восстановлению живого напочвенного покрова, повышению кормовой емкости угодий и, соответственно, восстановлению популяции почвенных беспозвоночных, которые включены практически во все трофические цепи и являются кормовой базой для многих позвоночных животных.

Мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира, должны включать:

для сохранения ихтиофауны р. Друть:

- в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 №284 работы, которых возникает облако мутности, необходимо проводить вне периода массового нереста рыбы, который в данном регионе проходит в сроки с 1 апреля по 30 мая;

- поскольку строительные работы будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны р. Друть, на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам;

- порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255, от 03.06.2023 №368) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»;

для сохранения популяций земноводных:

- запретить уничтожение порубочных остатков огнем способом;

- запретить изменение гидрологического режима (предотвращать формирование искусственных водоемов или подпоров воды) по обеим сторонам автодороги для предотвращения искусственного формирования миграционных коридоров земноводных;

- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;

- запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья;

Мостовое сооружение не является препятствием для хода естественных миграций земноводных – подмостовое пространство обеспечивает беспрепятственное передвижение животных по пойме вдоль реки, а сложившиеся экотопы на подходах к мосту не способствуют формированию миграционных путей земноводных через дорогу.

для снижения влияния автодороги на птиц:

- проведение строительных работ должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;

- с целью минимизации воздействия строительных работ на орнитофауну (в т.ч. как фактора беспокойства), сроки строительных работ должны быть обоснованно приемлемыми;

- по возможности, производить все строительные работы в осенне-зимний период;

- при устройстве/переустройстве воздушных линий электропередачи должны проводиться мероприятия, обеспечивающие защиту птиц от поражения электрическим током (наличие заградительных отпугивающих конструкций из изоляционных материалов («ерши», «гребенки» и другие приспособления, препятствующие посадке птиц и устройству гнезд на опорах воздушных линий электропередачи);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 136
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

– рекомендуется оборудовать закрытые контейнеры для мусора с регулярным вывозом, что позволит ограничить доступ врановых птиц к нему.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№док.	Подпись	Дата
019-26-ОИ-ОВОС		
Лист		
137		

6 Альтернативы

В рамках оценки воздействия на окружающую среду произведен сравнительный анализ двух альтернатив:

- «Проектная» альтернатива: реализация проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи»;
 - «Базовая» («Нулевая») альтернатива: отказ от реализации проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи».
- Сравнительный анализ двух альтернатив приведен в таблице 29.

Таблица 29

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи»»		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи»»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: атмосферный воздух	Улучшение эксплуатационных характеристик объекта и условий дорожного движения приведет к уменьшению выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в атмосферный воздух.	Временное загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительных машин, используемых в процессе реконструкции объекта, транспортных средств, применяемых в процессе перевозки строительных материалов, техники, работающих и т.д. Временное поступление в атмосферу твердых частиц в результате выполнения работ по перемещению грунта, песка, щебня, при выполнении земляных работ и устройстве покрытий.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной альтернативы».	Большое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при торможениях-разгонах транспортных средств и низкой скорости транспортного потока вследствие неудовлетворительного состояния искусственного сооружения и организации движения в объезд по существующей сети дорог (в т.ч. по территории населенных пунктов) вследствие прекращения движения по мосту.
Водные ресурсы	Предупреждение неблагоприятного воздействия на водные ресурсы за счет реализации комплекса мероприятий по предотвращению попадания неочищенного ливневого стока с мостового сооружения непосредственно в водный объект в соответствии с требованиями НПА.	Незначительная временная нагрузка на водный объект в период строительных работ.	Отсутствуют	Состояние системы водоотвода неудовлетворительное, как следствие, происходит интенсивная инфильтрация вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков, таянии снега, поливке и мытье дорожного покрытия непосредственно в водный объект.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист
							138

Продолжение таблицы 29

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи»»		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи»»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	Применение новей- ших строительных технологий, рекультивация и благоустройство временно занимаемых земель позволит снизить нагрузку на почвы и земельные ресурсы	Изъятие части земель. Временная нагрузка на почвенные ресурсы в период строительных работ.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах при организации движения в объезд по существующей сети дорог (в т.ч. по территории населенных пунктов) при закрытии моста.
Природная среда: объекты растительного и животного мира	Применение наиболее технологий, рекультивация и благоустройство временно занимаемых земель позволит снизить экспозиционную нагрузку на объекты растительного и животного мира	Удаление растительности в полосе отвода. В период проведения строительных работ неблагоприятное воздействие на эко- систему р.Друть проявляется в возникновении зоны (облака) с повышен- ной мутностью воды ниже по течению от места проведения планируемых работ	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Высокая экспозиционная нагрузка на объекты растительного и животного мира при организации движения в объезд по существующей сети дорог при закрытии моста.
Социально-экономическая сфера	Снижение рисков возникновения чрез- вычайных ситуаций. Создание благоприят- ных комфортных условий движения автотранспорта, в т.ч. безопасных условий пересечения водного объекта. Обеспечение надежности связей, безопасности движе- ния транспорта и т.д. Рост социально- экономических показателей региона.	Отсутствуют	Сооружение находится в неудовлетворительном состоянии, как следствие – высокий риск возникновения аварийной ситуации, которая может повлечь за собой значительный материальный ущерб, причинение вреда здоровью людей, окружающей среде, разобщение территории и т.д.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 139
------	--------	------	--------	---------	------	----------------	-------------

Продолжение таблицы 29

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи»»		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по объекту «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи»»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Транспортные условия	Улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения, пропускной способности мостового сооружения. Создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта. Сокращение транспортных издержек.	Временное незначительное ухудшение транспортных условий вследствие изменения схемы движения автотранспорта в период проведения строительных работ.	Мостовое сооружение находится в неудовлетворительном состоянии, как следствие – высокий риск возникновения аварийной (внештатной) ситуации, которая может повлечь за собой значительный материальный ущерб, причинение вреда здоровью людей, окружающей среде и т.д.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
						019-26-ОИ-ОВОС				Лист
										140
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

7 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом обеспечения соблюдения требований экологического законодательства и сведения к минимуму воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Цель мониторинга – оценка воздействия объекта на прилегающие территории для информационного обеспечения принятия управленческих и проектных решений на основе контроля уровня загрязнения компонентов природной среды и оценки состояния природно-растительных комплексов, животного мира, их динамики и прогноза развития.

Существующая на территории Могилевской области, в т.ч. Быховского района, система мониторинга окружающей среды позволяет получать объективную и достоверную информацию о качестве окружающей среды и характере ее изменений, в т.ч. связанных с техногенной нагрузкой.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды на указанной территории проводятся регулярные наблюдения за состоянием отдельных природных компонентов (атмосферного воздуха, в т.ч. озонового слоя, поверхностных, подземных вод и др.), растительного и животного мира, наблюдения за динамикой антропогенного воздействия (радиационный мониторинг, локальный мониторинг окружающей среды).

В рамках мониторинга поверхностных вод в составе НСМОС регулярно проводятся наблюдения за гидрологическими, гидрохимическими и гидробиологическими показателями состояния поверхностных вод.

В систему мониторинга атмосферного воздуха в населенных пунктах внедрен расчет индекса качества атмосферного воздуха. Осуществляется мониторинг состояния озонового слоя.

Устойчиво функционирует система мониторинга растительного и животного мира. Мониторинг животного мира проводится Национальной академией наук Беларуси (далее - НАН Беларуси) по следующим основным направлениям:

- наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, рыболовства и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, обитающими на землях населенных пунктов, и средой их обитания и др.

Сбор, хранение, обработку, анализ данных мониторинга животного мира, представление экологической информации, получаемой в результате проведения мониторинга животного мира, обеспечивает НАН Беларуси через информационно-аналитический центр мониторинга животного мира.

Мониторинг растительного мира осуществляется по следующим направлениям:

- популяции видов растений, охраняемых в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, а также включенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- популяции видов инвазивных растений, создающих угрозу жизни или здоровью граждан, сохранению биологического разнообразия, причинения вреда отдельным отраслям экономики;
- насаждения на землях населенных пунктов;
- насаждения, используемые в защитных целях, за пределами лесного фонда;
- среда произрастания объектов растительного мира.

Организацию проведения мониторинга растительного мира осуществляет НАН Беларуси. Сбор, хранение, первичную обработку, анализ и ведение банков данных наблюдений, получаемых в результате проведения мониторинга растительного мира, обеспечивает НАН Беларуси.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС	Лист 141

Регулярные наблюдения за состоянием лесов, в т.ч. оценка и прогноз изменения их состояния, проводятся в рамках мониторинга лесов. Объектом наблюдений при проведении мониторинга лесов является лесной фонд. Мониторинг лесов осуществляется Министерством лесного хозяйства по следующим направлениям: состояние лесов под воздействием антропогенных и природных факторов (мониторинг состояния лесов); состояние лесов под воздействием вредителей и болезней лесов (лесопатологический мониторинг).

Наблюдения за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель осуществляются Государственным комитетом по имуществу, а также подчиненными ему организациями.

Наблюдения за состоянием земель и их изменением осуществляются:

- на землях сельскохозяйственного назначения - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова и его состоянием, строением, составом и свойствами почв, за агрохимическими показателями почв и их загрязнением, состоянием мелиорированных земель - Государственным комитетом по имуществу, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерством образования, Министерством сельского хозяйства и продовольствия, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны, запаса - в части наблюдений за процессами деградации земель, связанными, прежде всего, с их эрозией, за состоянием и изменением почв в результате воздействия химических и иных загрязнителей - Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях лесного фонда - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова, строением, составом и свойствами почв лесных земель - Министерством лесного хозяйства, Министерством образования, НАН Беларуси и подчиненными им организациями.

Для оценки уровня и динамики техногенной нагрузки на окружающую среду со стороны наиболее крупных потенциальных загрязнителей проводится локальный мониторинг окружающей среды.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;

- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в т.ч. через систему дождевой канализации;

- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;

- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

- другие объекты наблюдений, определяемые Минприроды.

Перечень пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечень параметров, периодичность наблюдений и перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, в т.ч. на территории Могилевской области, определен в Приложении к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 №5.

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь. Государственные органы (их структурные подразделения, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации осуществляют контроль в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в пределах компетенции, установленной НПА.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			142						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Радиационный мониторинг в части естественного радиационного фона, радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, ненарушенных участков почвы, поверхностных и подземных вод в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, а также общая оценка радиационной обстановки на территории республики, методическое руководство проводятся Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды и определяемыми им организациями, находящимися в ведении Минприроды.

Организация наблюдений за состоянием здоровья населения, среды обитания человека и условий его жизнедеятельности осуществляется в рамках социально-гигиенического мониторинга. Социально-гигиенический мониторинг проводится в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания.

Социально-гигиенический мониторинг проводит Министерство здравоохранения в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь.

Территориальными органами государственного санитарного надзора проводятся регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды Могилевской области, в т.ч. уровне загрязнения атмосферного воздуха, радиационной обстановки, шума на селитебных территориях, качеством и безопасностью питьевой воды; осуществляются лабораторные исследования факторов производственной среды и др.

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий (далее - производственный контроль) проводится юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в соответствии с осуществляемой ими деятельностью по обеспечению контроля за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов, выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период строительства объекта, включают:

- контроль за реализацией комплекса природоохранных мероприятий;
- контроль за нормативными параметрами окружающей среды для выработки корректирующих решений по обеспечению нормативной экологической обстановки в случае необходимости;
- устранение неизбежных погрешностей;
- фиксация уровней негативного воздействия при нештатных экологических происшествиях для выработки решений по ликвидации негативных последствий;
- оперативное предоставление результатов эколого-аналитических исследований для выработки корректирующих действий.

В период строительства объекта необходимо контролировать:

- проведение систематического инструктажа работников по правилам охраны окружающей среды и вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;
- выполнение предписаний/рекомендаций органов государственного надзора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										143
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций

Состояние мостового сооружения оценивается как предаварийное. Конструкции и элементы моста, в т.ч. несущие конструкции, находятся в неудовлетворительном состоянии.

В настоящее время сооружение эксплуатируется с ограничением грузоподъемности. Установлены запрещающие дорожные знаки 3.11.1 «Ограничение массы 13 т» (в составе колонны) и 3.11.2 «Ограничение массы 32 т» (в одиночном порядке).

Планируемая деятельность осуществляется в целях предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и снижения воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта, потенциальный риск возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций характеризуется как низкий.

К возможным непрогнозируемым последствиям для состояния окружающей среды относятся аварийные ситуации, связанные с дорожно-транспортными происшествиями.

Мероприятия по эксплуатации объекта должны быть направлены на создание безопасных условий перевозки грузов и пассажиров в течение установленного срока его службы путем:

- обеспечения сохранности объекта при воздействии транспортных, эксплуатационных, природно-климатических и других факторов;
- организации дорожного движения с использованием комплекса технических средств;
- проведения работ по поддержанию эксплуатационного состояния сооружения, соответствующего безопасному и бесперебойному дорожному движению;
- своевременного устранения или снижения риска возникновения ДТП;
- своевременного информирования участников дорожного движения об изменениях в организации движения;
- обеспечения доступности информации о допустимых весовых и габаритных параметрах транспортных средств;
- защиты объекта и подходов к нему от снежных заносов, предупреждения образования на покрытии снежной корки и гололеда, облегчения уборки снежно-ледяных отложений и ликвидации зимней скользкости дорожных покрытий;
- введения временных ограничений движения в целях обеспечения безопасности движения при опасных природных явлениях или угрозе их возникновения, при аварийных ситуациях, при проведении дорожных, аварийно-восстановительных работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	019-26-ОИ-ОВОС			144

9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Планируемая деятельность не входит в перечень видов деятельности, определенных в Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, заключенной в г.Эспо 25.02.1991 (далее – Конвенция об ОВОС).

Идентификация критериев согласно Добавлению III в отношении определения экологического значения планируемой деятельности, не включенных в Добавление I, показала, что планируемая деятельность не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды на прилегающих и сопредельных территориях.

Существующий объект расположен на расстоянии более 100 км от границы с Российской Федерацией.

Планируемая деятельность будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, в т.ч. в области охраны окружающей среды.

Планируемая деятельность в отношении функционирующего с 1970 года объекта не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды на прилегающих и сопредельных территориях, включая здоровье и безопасность населения, флору, фауну, почву, воздух, воду, климат, ландшафт:

- анализ результатов расчета рассеивания выбросов от движения автотранспорта по участку автодороги показал, что превышений ПДК в приземном слое атмосферы не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;

- суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха соответствует допустимой степени;

- объект планируемой деятельности не является источником биологического, радиационного, электромагнитного воздействия на здоровье населения и окружающую среду. Источники рассеянного лазерного излучения на объекте отсутствуют;

- планируемая деятельность в отношении существующего объекта не приведет к изменению климата, ландшафта в районе функционирования объекта;

- потенциальная нагрузка на земли и почвенный покров при реализации планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, характеризуется приемлемым уровнем;

- дополнительного загрязнения территории свинцом и другими тяжелыми металлами от выбросов автотранспорта не прогнозируется (в Республике Беларусь законодательно запрещено использование этилированного бензина, применение в автомобильном бензине металлосодержащих присадок, содержащих свинец, марганец и железо);

- ожидаемое воздействие на окружающую среду, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, свидетельствуют, что риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемой деятельностью и последующей эксплуатацией объекта оценивается как минимальный (приемлемый);

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории допустимо и не противоречит сохранению флористического разнообразия. Удаление объектов растительного мира будет принято обоснованно, в строгом соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире», в минимально возможном объеме.

Планируемая деятельность не окажет трансграничного воздействия на компоненты природной среды сопредельных территорий.

Вывод: исходя из результатов комплексной оценки воздействия на окружающую среду объекта планируемой деятельности установлено, что:

а) Масштабы планируемых видов деятельности не будут являться большими для данного типа деятельности.

б) Планируемая деятельность не окажет значительного воздействия на население и особо охраняемые природные территории вблизи объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			019-26-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

с) Планируемые виды деятельности не повлекут за собой серьезных последствий для людей и ценных видов флоры и фауны и организмов, не угрожают нынешнему или возможному использованию рассматриваемого района и не приведут к возникновению нагрузки, превышающей уровень устойчивости среды к внешнему воздействию.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										146
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование укрупненных показателей планируемых видов работ на этапе обоснования инвестиций в ходе альтернативных (вариантных) проработок;
- неопределенность, связанная с формированием исходной выборки;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней воздействия на компоненты природной среды в районе планируемой деятельности.

Критерий оправдываемости прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае, если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
										147
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ВЫВОД

Согласно проведенной ОВОС, планируемые решения в отношении объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белыничи», с учетом реализации предложенных природоохранных мероприятий, не приведут к существенному неблагоприятному воздействию на окружающую среду. Предполагаются изменения в природной среде, превышающие пределы естественной природной изменчивости, приводящие к нарушению отдельных компонентов, при этом природная среда сохранит способность к самовосстановлению.

С учетом комплексной реализации природоохранных мероприятий по охране окружающей среды, качество окружающей среды в районе планируемой деятельности не претерпит значительных изменений и останется в допустимых пределах.

В результате проведения ОВОС разработаны 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 и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды и здоровья населения.

Таким образом, исходя из планируемых решений, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		019-26-ОИ-ОВОС						Лист
												148
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата							

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мн., 2002. – 292 с.
2. <http://www.nsmos.by>
3. <http://www.rad.org.by>
4. <http://www.bykhovleshoz.by>
5. <http://www.bellesozaschita.by>
6. Якушко О.Ф., Марыина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей – Мн.: БГУ, 1999. – 173 с.
7. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
8. Махнач А.С., Гарецкий Р.Г., Матвеев А.В. и др. Геология Беларуси – Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
9. Гледко Ю.А. Гидрогеология : учеб. пособие. – Минск : Выш. шк., 2012. – 446 с.
10. <http://www.cricuwr.by>
11. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы / Маст.: Ю.А. Тарэеў, У.І. Цярэнцьеў - Мн.: БелЭн, 2007.– 480 с.
12. <http://www.gki.gov.by>
13. Почвы Белорусской ССР/под ред. член-корр. АН БССР Т.Н.Кулаковской, академика АН БССР П.П.Рогового. – Мн.: изд-во «Ураджай», 1974. – 312 с.
14. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение. – Мн.: БГУ, 2007. – 207 с.
15. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адериho В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: «Наука и техника», 1979. – 247 с.
16. Садчиков А.П., Кудряшов М.А. Экология прибрежно-водной растительности. – М.: изд-во НИИ-Природа, РЭФИА, 2004. – 220 с.
17. Шалапенко Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных – Мн: Новое знание, 2002 – 272 с.
18. Пикулик М. М. Земноводные Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1985. – 191 с.
19. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.
20. Савицкий Б.П., Кучмель С.В., Бурко Л.Д. Млекопитающие Беларуси – Минск: Изд.центр БГУ, 2005. – 319 с.
21. Гричик В.В., Бурко Л.Д. Животный мир Беларуси. Позвоночные: учеб. пособие – Минск: Изд.центр БГУ, 2013. – 399 с.
22. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический буклет 2025 / Ред. колл.: И.В.Медведева, Т.П.Жигарев и др. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2025 – 36 с.
23. Статистический ежегодник Могилевской области 2025 / Ред. колл.: Е.А.Морозова, Е.В.Козловская и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Могилевской области – Минск: 2025. – 341.
24. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37.
25. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.
26. ЭкоНП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15.12.2023 №15-Т
27. <http://www.bykhov.gov.by>
28. <http://www.belstat.gov.by>

Взам. инв. №		Е.В.Козловская и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Могилевской области – Минск: 2025. – 341.						
		24. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37.						
Подпись и дата		25. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.						
		26. ЭкоНиП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15.12.2023 №15-Т						
Инв. № подл.		27. http://www.bykhov.gov.by						
		28. http://www.belstat.gov.by						
							019-26-ОИ-ОВОС	Лист
								149
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

29. Могилевская область в цифрах. Статистический справочник / Ред. колл.: Е.А.Морозова, Е.В.Козловская и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Могилевской области – Минск: 2026. – 71 с.
30. <http://www.mcge.by>
31. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и состояние окружающей среды Быховского района в 2023 году: мониторинг достижения Целей устойчивого развития» / УЗ «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии», Быхов, 2024 – 102 с.
32. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
33. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв». Часть 1. М.: «Гидрометеиздат», 1983.
34. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды. Часть 3.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		019-26-ОИ-ОВОС					Лист
											150
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Копии документов и (или) сведений, представленных
уполномоченными государственными органами и
учреждениями; графический материал**

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра
транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь

Г.В.Глазко

«26» января 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
РУП «Могилевавтодор»

Б.Г. Иванов

«15» января 2026г.

ЗАДАНИЕ

на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта
«Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов –
Белыничи»

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Организация-заказчик	РУП «Могилевавтодор» зарегистрировано в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Республики Беларусь №700437908 18.05.1998г.
2 Разработчик	На конкурсной основе
3 Основание для разработки обоснования инвестиций	Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2026 – 2030 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 776 от 29 декабря 2025 года
4 Существующие технико-экономические показатели	Категория участка автомобильной дороги – IV Длина моста – 200,00 м Схема – 11х18,0 м Габарит – Г-6,9+0,84+0,83 м Конструкция и материал пролетного строения – балочная разрезная, железобетон Год строительства – 1970 год Фактическая грузоподъемность АК-4,3 НК-32 Год последнего ремонта – 2008г. (текущий ремонт) Дата последнего обследования – 2024г. (технический отчет ГП «БелдорНИИ» № 8832/2024).

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
5 Основные задачи обоснования инвестиций	Обоснование длины, схемы и габарита искусственного сооружения Определение объемов и стоимости работ Оценка социально-экономической эффективности реализации проекта Анализ неопределенности рисков Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой хозяйственной деятельности
6 Вариантная разработка	Предусмотреть варианты реконструкции искусственного сооружения
7 Денежная единица экономического анализа	Белорусские рубли
8 Отчетный и расчетные годы для определения интенсивности движения транспортных средств	Отчетный год – 2026 Расчетные годы – 2030, 2050
9 Требования к определению перспективной интенсивности движения	Определить перспективную интенсивность движения транспортных средств, с помощью технологий моделирования
10 Требования по организации возведения (реконструкции) автомобильной дороги	Рассмотреть варианты организации движения на период реконструкции моста
11 Особые условия при разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать программу проведения ОВОС, в т.ч. график работ по проведению ОВОС в соответствии с требованиями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 №458 Провести оценку воздействия на окружающую среду и разработать отчет об ОВОС в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность. Разработать природоохранные меры и мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность Предусмотреть комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами» Получить положительное заключение государственной экологической экспертизы

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12 Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Основные проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов и согласовать с Заказчиком, заинтересованными организациями
13 Необходимость проведения экономических, экологических и полевых изыскательских работ	Выполнить экономические, экологические и полевые изыскания, достаточные для разработки предпроектной документации Провести учет существующей интенсивности движения транспортных средств, пешеходов и велосипедистов
14 Требования к составу демонстрационных материалов, в том числе 3D визуализации	Разработать демонстрационные материалы для рассмотрения на секции Проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь
15 Особые требования	Определить границы работ по реконструкции подходов. Определить необходимость переустройства инженерных коммуникаций и получить технические требования на их переустройство от организаций балансодержателей или предоставить необходимые заявления для их получения Обеспечить необходимый сбор исходных данных для проектирования объекта Получить необходимые согласования прочих организаций Предусмотреть устройство дорожно-измерительной станции без табло (миниДИС) Рассмотреть целесообразность создания объектов интеллектуальной транспортной системы Определить потребность в материалах, источники и дальность доставки строительных материалов, предусмотрев поставку песка, песчаного грунта, ПГС из действующих месторождений При занятии дополнительных земель, подготовить обоснование занимаемой площади, а также материалы для оформления акта выбора места размещения необходимого земельного участка При необходимости предусмотреть ремонт

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	задействованных при реконструкции моста автомобильных дорог (для организации движения и доставки материалов) Разработать обоснование инвестиций в реконструкцию, экономическую оценку инвестиционного проекта и определить предельную стоимость работ по реконструкции (с учетом всех затрат необходимых для реализации проекта) Получить положительное заключение государственной экологической экспертизы
16 Срок выдачи обоснования инвестиций	Выдача предпроектной документации согласно договору подряда
17 Тираж выдаваемой документации	3 экземпляра на бумажном носителе 1 экземпляр в электронном виде

ЗАКАЗЧИК:
Заместитель
генерального директора



С.А. Тылец

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012690

Настоящее свидетельство выдано Звозникову

Александру Александровичу

в том, что он (она) с 31 июля 20 23 г.

по 4 августа 20 23 г. повышал

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 атмосферного воздуха,
озонового слоя, растительного и животного мира Красной
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и
проведения общественных обсуждений»

Звозников А.А.

выполнил полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалифи-
кации руководящих работников и специалистов в
объеме 40 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	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 прошел (ла) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

А.А.Булак

В.П.Таврель

Минск
августа 20 23 г.

Регистрационный № 588

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072273

Настоящее свидетельство выдано Корсеко

Марине Николаевне

в том, что он (она) с 22 августа 2022 г.

по 26 августа 2022 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации руководителей
работников и специалистов» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

157 по программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части воды, недр, растительного и
животного мира, особо охраняемых природных территорий,
земли (включая почвы)»

Корсеко М.Н.

выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалификации
руководящих работников и специалистов в
объеме 40 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(ла) итоговую аттестацию
в форме экзамена экзамен

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь

Город Минск

26 августа 2022 г.

Регистрационный № 709

ПАСВЕДЧАННЕ
аб павышэнні кваліфікацыі

С № 408338
Рагавая
Алена Гарыеўна

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што
з 5 жніўня 20 24 г.
па 9 жніўня 20 24 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 вады, нетраў, расліннага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый, землі (уклучаючы глебы)»

выканаў поўнаасцо 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 патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай жагальнай экспертызы	3
Змяненне клімату і жагальная бяспека	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	4
Правядзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: вада, нетраў, раслінны свет, жывёльны свет, асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі і землі (уклучаючы глебы)	29

і прайшоў(ла) выніковую атэстацыю
ў форме ўражэнняў
экзамену
10 (дзясяты)
М.П. 
Кіраўнік  Булак А.А.
Горад Г. Мінск (подпіс) жніўня 20 24 г. (прошчыца і ініцыялы)
Рэгістрацыйны № 1733

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

С № 408338
Роговая
Елена Гарриевна

Настоящий документ свидетельствует о том, что
с 5 августа 20 24 г.
по 9 августа 20 24 г. повышала 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 воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

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
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и земли (включая почвы)	29

и прошёл(ла) итоговую аттестацию
в форме
экзамена
10 (десять)
М.П. 
Руководитель  Булак А.А.
Город Г. Минск (подпись) августа 20 24 г. (фамилия и инициалы)
Регистрационный № 1733

ПАСВЕДЧАННЕ
аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4408342

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што
Наталія Васільеўна Цішук

з 5 жніўня 20 24 г.
па 9 жніўня 20 24 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 аізнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы вады, нетраў, расліннага і жывёльнага свету, асабліва ахоўных прыродных тэрыторый, землі (уключаючы глебы)»

выканаў паўнамоцтва 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 патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадкі правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	3
Змяненне клімату і экалагічная бяспека	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	4
Правядзенне аізнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: вада, нетры, раслінны свет, жывёльны свет, асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі і землі (уключаючы глебы)	29

і прайшоў(ла) ацвярджальную атэстацыю ў форме экзамену з адзнакай 10 (дзясяць)

Кіраўнік Булак А.А.
(подпіс)
Горад Г. Мінск жніўня 20 24 г.
Рэгістрацыйны № 1737

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

С № 4408342

Настоящий документ свидетельствует о том, что
Наталья Васильевна Тишук

с 5 августа 20 24 г.
по 9 августа 20 24 г. повышала 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 воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

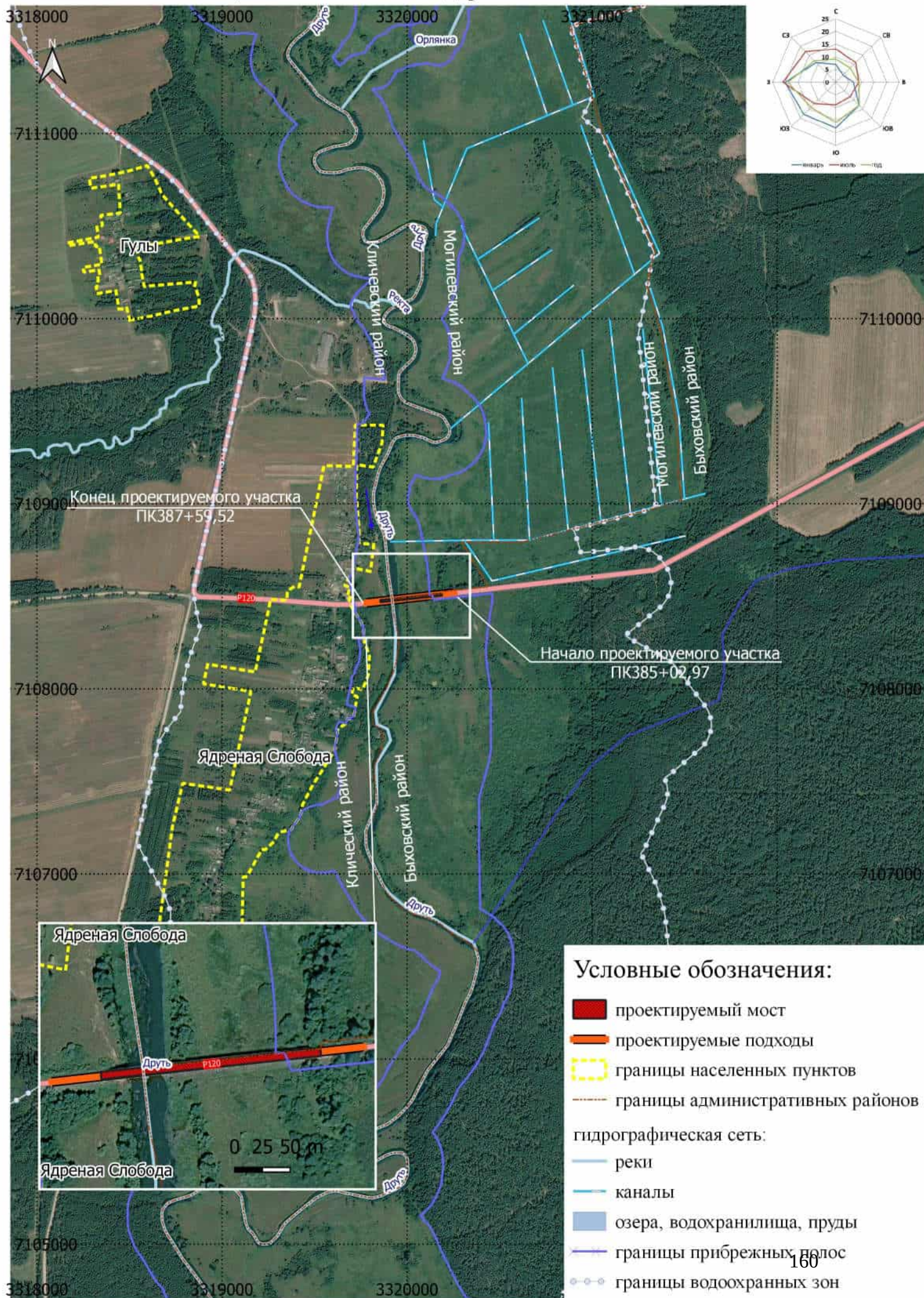
выполнил полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебной дисциплине, модулю):

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	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и земли (включая почвы)	29

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель Булак А.А.
(подпись)
Горад Г. Мінск 9 августа 20 24 г.
Рэгістрацыйны № 1737

Ситуационный план расположения объекта: «Мост через р. Друть на км 36,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Белынич»



Волерьяс ГН
СДЧ

МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«РЕСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАЊНЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г. Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 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: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г. Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

№ 04/2026 № 9-10/808
На № 9/3-2/1574 от 14.04.2026

Государственное предприятие
«Белгипродор»

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 объекту: «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельичи».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы¹	300,0	150,0	100,0	53
2	0008	ТЧ10²	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	50
7	1325	Формальдегид³	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

Примечания:

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 мкм.

³ - для летнего периода.

Государственное предприятие
«БЕЛГИПРОДОР»
Выданный № 1980
Основ. док. 161 20.06.г.
Приложение — листов

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Быховского района:

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									+24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	20	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 21.11.2025 № 441-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно.

Заместитель начальника

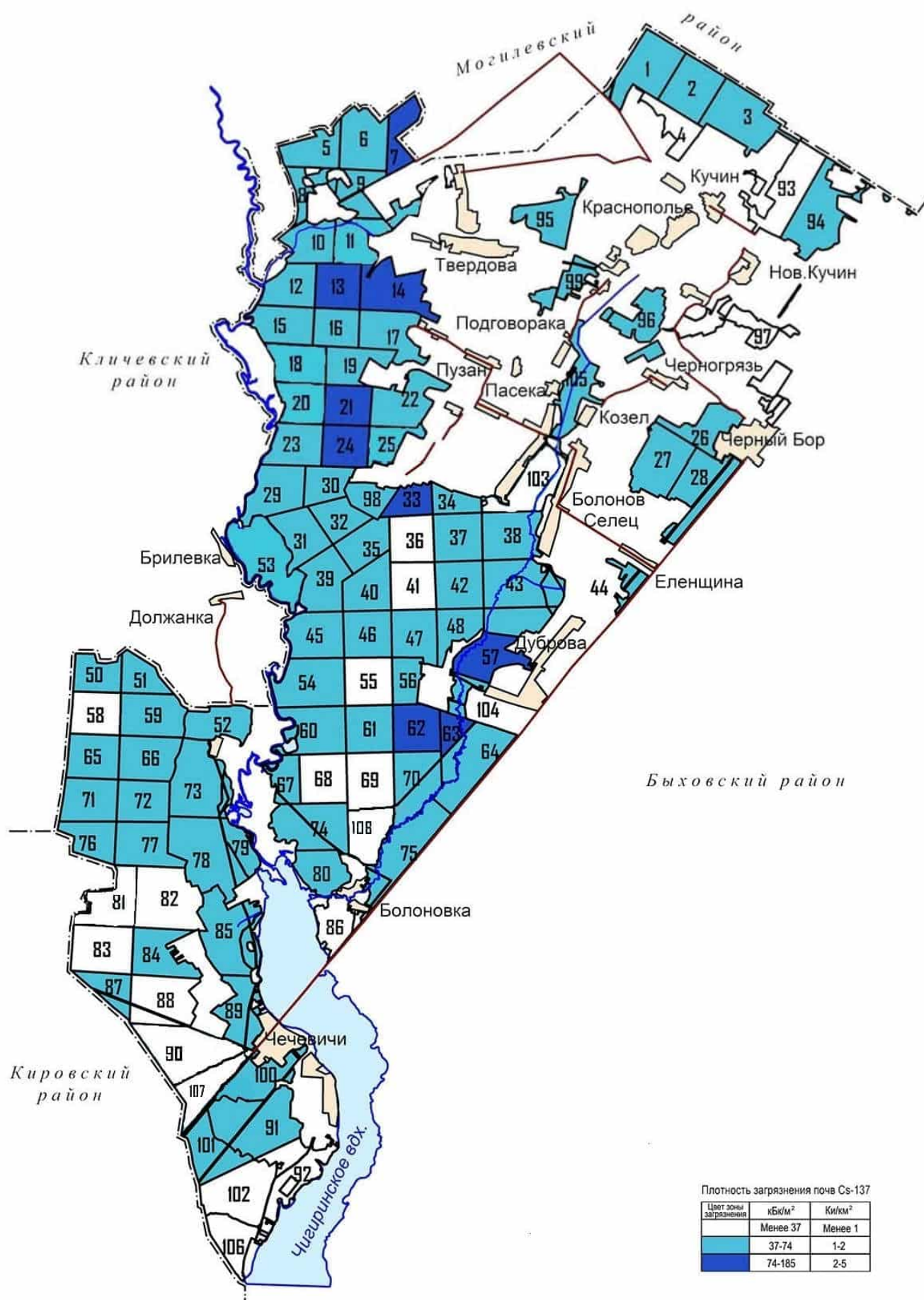


К. Коваленко

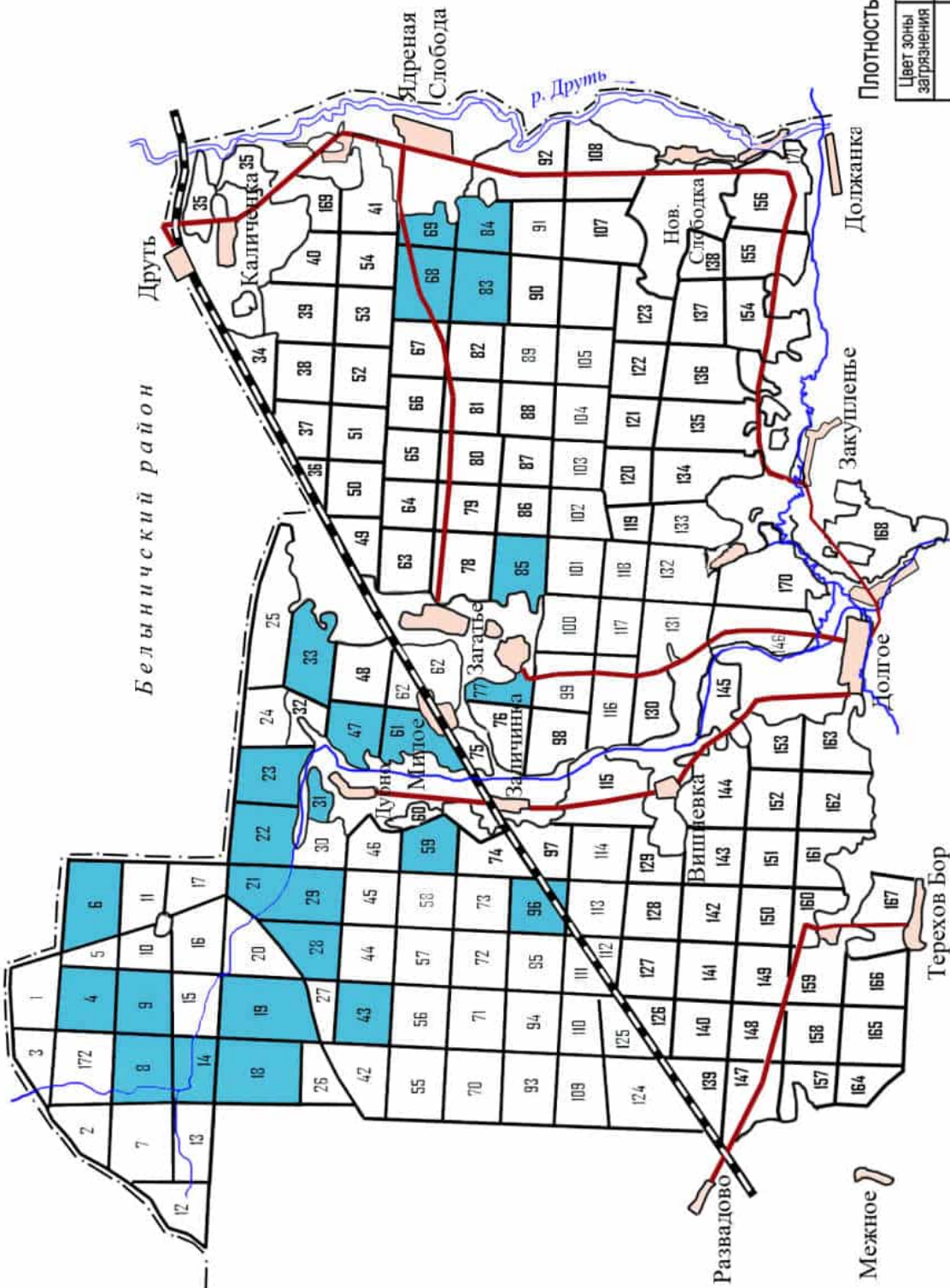
9-10 Грингорья (8-017) 3588560, 3731261

D:\Фон.doc

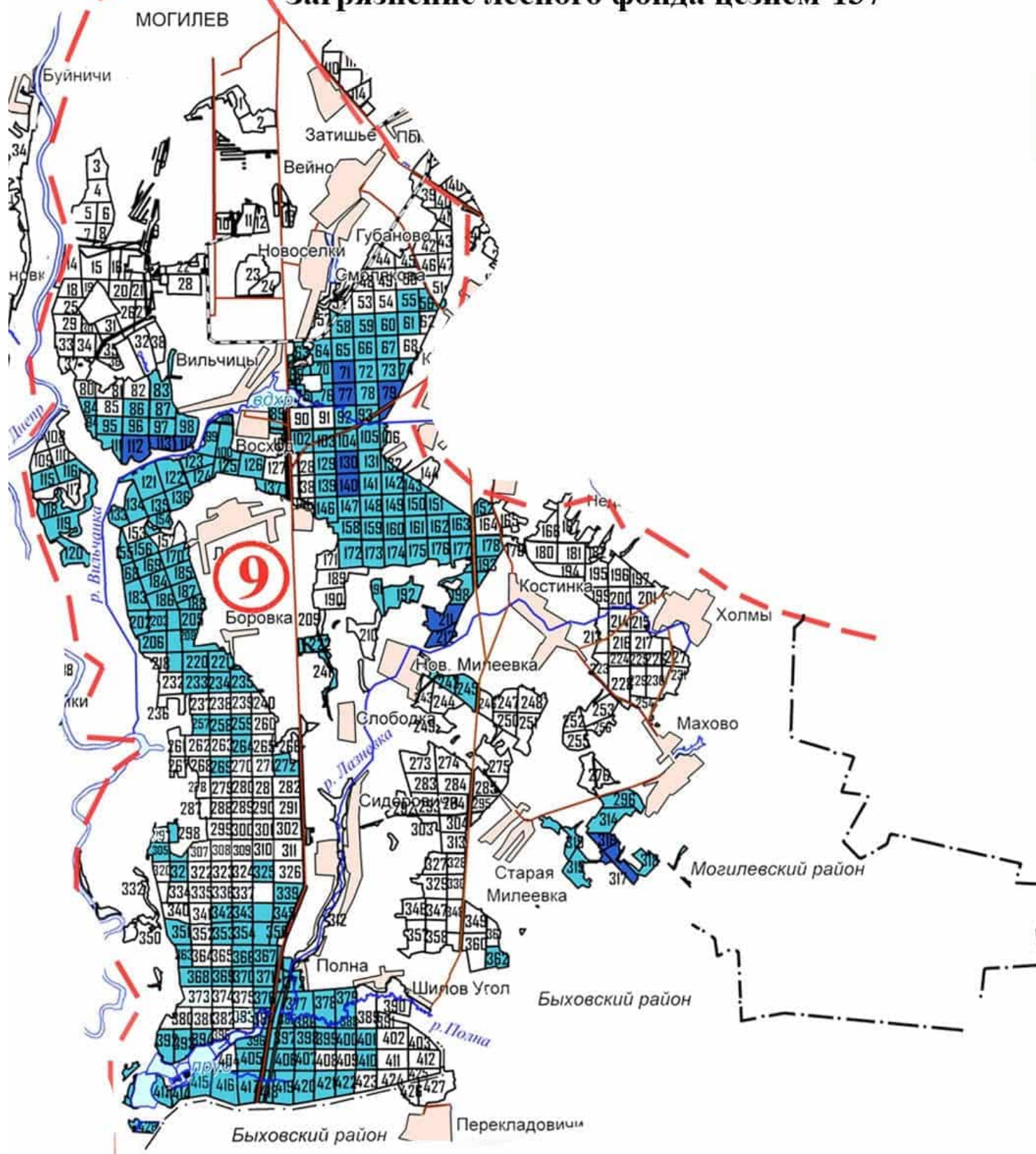
Болоновское лесничество Загрязнение лесного фонда цезием-137



Долговское лесничество



Могилёвский лесхоз Вильчицкое лесничество Загрязнение лесного фонда цезием-137



Плотность загрязнения почв Cs-137

Цвет зоны загрязнения	кБк/м ²	Ки/км ²
Менее 37	Менее 1	
37-74	1-2	
74-185	2-5	
185-555	5-15	

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь

Установа аховы здароўя
«Быхаўскі раённы цэнтр гігіены
і эпідэміялогіі»

вул. Красноармейская, 3а 213352, г. Быхаў
тэл. 49-443, e-mail: byhov@cge.by
прыёмная 49-282 тэл/факс 49-282
р/с BY52 АКВВ 3604 0457 2441 0700 0000
р/с BY90 АКВВ 3632 0457 2267 3700 0000
УНП 700084855 ОКПО 0055666347000
ф.700 МОУ ААТ АСБ «Беларусбанк» ЦБУ 706
г.Могилёў, ул. Першамайская, д.71
БІК АКВВВУ21700

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Учреждение здравоохранения
«Быховский районный центр гигиены
и эпидемиологии»

ул. Красноармейская, 3а 213352, г. Быхов
тел. 49-443, e-mail: byhov@cge.by
приемная 49-282 тел/факс 49-282
р/с BY52 АКВВ 3604 0457 2441 0700 0000
р/с BY90 АКВВ 3632 0457 2267 3700 0000
УНП 700084855 ОКПО 0055666347000
ф.700 МОУ ОАО АСБ «Беларусбанк» ЦБУ 706
г.Могилев, ул. Первомайская, д.71
БИК АКВВВУ21700

27.04.2026 №4-5/1343

Заместителю директора
государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

Духовиц ЕА
Тимук Н.В.
Р. пров. 04

В ответ на Ваш исх.№9-12/1535 от 10.04.2026 года учреждение здравоохранения «Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии» в пределах компетенции информирует, что на территории размещения объекта «Мост через р.Друть на 38,633 км автомобильной дороги Р-120 Быхов-Бельнич и прилегающей зоне (по 1000 метров в каждую сторону) на территории Быховского района не зарегистрировано:

- скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы;

- источников водоснабжения; зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, установленных проектами зон санитарной охраны.

Данных по уровню загрязнения атмосферного воздуха, почв, акустической ситуации на территории ближайшей жилой застройки в прилегающих к объекту населенных пунктах за последние 3 года в УЗ «Быховский райЦГЭ» нет.

Главный врач

Т.Н. Шестернёва

Захаренко 49780
Сефикулиева 49108

Государственное предприятие	
«БЕЛГИПРОДОР»	
Входящий №	1936
« 27 04 2026 »	
Оснв. док.	1
Приложение	1
Листов	26

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь

Установа аховы здароўя
«Магілёўскі зональны цэнтр гігіены і
эпідэміялогіі»
вул. Лазарэнкі, 66, 212022, г. Магілёў
тэл/факс 8 (0222) 62 74 68 (прыёмная)
e-mail: mzcgce@cge.by
бюджэт р/р BY79BLBB36040790318574001001
пазабюджэт р/р BY58BLBB36320790318574001001
УНН 790318574
АКПУ 293013087000 у Дырэкцыі
ААТ «Белінвестбанк» БИК BLBBBY2X

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Учреждение здравоохранения
«Могилевский зональный центр гигиены и
эпидемиологии»
ул. Лазаренко, 66, 212022, г. Могилёв
тел/факс 8 (0222) 62 74 68 (приёмная)
e-mail: mzcgce@cge.by
бюджет р/с BY79BLBB36040790318574001001
внебюджет р/с BY58BLBB36320790318574001001
УНН 790318574
ОКПО 293013087000 в Дирекции
ОАО «Белинвестбанк» БИК BLBBBY2X

от 22.04.2026 № 01-10/1037



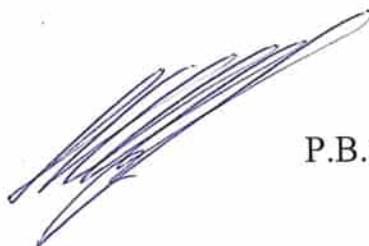
Заместителю директора-
главному инженеру
ГП «Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

О предоставлении информации

Учреждение здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» сообщает, что реконструируемый объект «Мост через р.Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельниччи» находится на стыке территорий 3-х административных районов (Быховский, Кличевский и Могилевский).

Согласно имеющимся данным на территории объекта и прилегающей зоне со стороны Могилевского района на расстоянии 1000 метров отсутствуют скотомогильники и другие захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, а также источники водоснабжения, имеющие проекты зон санитарной охраны.

Заместитель главного государственного
санитарного врача
г. Могилева и Могилевского района



Р.В.Овраменко

Орлова 653599

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	1915
25 04	20 26 г.
Основ. док.	1 лист
Приложение	1 лист

167

НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

Дзяржаўны навуковы ўстанова
«ІНСТЫТУТ ІСТОРЫІ
НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

вул. Акадэмічная, 1, 220072, г. Мінск
Тэл./факс (+375 17) 379 18 34
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by

р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),
р/р ВУ61АКВВ36329181000245500000 (внебюдж.)
ЦБП № 529 ААТ «АБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Мінск
УНП 106093334 АҚПА 03535084



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Государственное научное учреждение
«ИНСТИТУТ ИСТОРИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»

ул. Академическая, 1, 220072, г. Минск
Тел./факс (+375 17) 379 18 34
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by

р/о № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),
р/с ВУ61АКВВ36329181000245500000 (внебюджет)
ЦБУ № 529 ОАО «АСБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Минск
УНН 106093334 ОКПО 03535084

26.06.2026 № 353-01-04/4303

На № _____ ад _____

Государственное предприятие
«Белгипродор»
(220012, г. Минск, ул. Сурганова, 28)

О предоставлении информации

В ответ на Ваше письмо №8/3-2/2585 от 16.06.2026 г. с просьбой предоставить информацию о необходимости проведения археологических исследований в районе реконструкции объекта «Мост через р. Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов – Бельнич» Институт истории НАН Беларуси, в рамках своей компетенции, сообщает об отсутствии сведений о расположении на данном участке объектов/памятников археологии и о согласовании представленного проекта.

Информируем, что в случае выявления археологических объектов и археологических артефактов в процессе выполнения работ на объекте необходимо приостановить все виды земляных работы и обратиться в Институт истории НАН Беларуси по факту выявления.

Основание:

Кодекс Рэспублікі Беларусь аб культуры ад 20 ліпеня 2016 г. № 413-3; Пастанова Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 5 сакавіка 2016 г. № 185 «Аб парадку выдачы дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў, прыпынення, спынення яго дзеяння»; Пастанова Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ад 23 снежня 2016 г. № 9 «Аб зацвярджэнні Інструкцыі аб парадку правядзення археалагічных даследаванняў і вядзення палявой дакументацыі пры іх правядзенні, устанаўленні формы ўліковай карткі археалагічнага артэфакта, уключанага ў рэестр археалагічных артэфактаў, і прызнанні страціўшай сілу пастановы Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ад 26 лютага 2016 г. № 4 «Аб некаторых мерах па рэалізацыі Указа Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь ад 14 снежня 2015 г. № 485».

Директор института

В.Л.Лакиза

(017)3782854 Авласович

Государственное предприятие «БЕЛГИПРОДОР»	
Входящий №	26.06.2026
Основ. док.	1 листов
Приложение	1 листов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ
в приземном слое атмосферы
(УПРЗА «Эколог», 4.70)**

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: РУП "Белгипродор"
Регистрационный номер: 01010978

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое
атмосферы при движении автотранспорта по объекту реконструкции**

Предприятие: 63

Объект: «Мост через р.Друть на км 38,633 автомобильной дороги Р-120 Быхов-Белыничи»

Район: Быховский

Разработчик: Государственное предприятие "Белгипродор"

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, мост через р.Друть с подходами

ВР: 1, мост через р.Друть с подходами

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"±" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6001	мост через р.Друть с подходами	1	11	2				1,290			-	-	1				
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
Выброс, (г/с)																		
Выброс, (т/г)																		
F																		
Лето																		
Зима																		
0124		Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)					0,00000000069	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0140		Медь и ее соединения (в пересчете на медь)					0,00000011910	1	0,003	0,003	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0163		Никель (никель металлический)					0,00000000490	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0203		Хром (VI)					0,00000000351	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0229		Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)					0,00000007005	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,00220400000	1	0,748	0,748	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0303		Аммиак					0,00004500000	1	0,024	0,024	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0330		Сера диоксид (сера (IV) оксид)					0,00005800000	1	0,010	0,010	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0337		Углерод оксид (окись углерода)					0,00446300000	1	0,098	0,098	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0368		Селен аморфный					0,00000000069	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0401		Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀ (алканы)					0,00017500000	1	0,001	0,001	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0410		Метан					0,000004600000	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0550		Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)					0,00017200000	1	0,006	0,006	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0655		Углеводороды ароматические					0,00039000000	1	0,383	0,383	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0703		Бенз/а/пирен					0,00000000070	1	0,000	0,000	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1325		Формальдегид (метаналь)					0,00003400000	1	0,111	0,111	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉					0,00074800000	1	0,074	0,074	11,400	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,00012100000	3	0,087	0,087	5,700	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0124

Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	11	0,00000000069	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,00000000069		0,000			0,000		

Вещество: 0140

Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	11	0,0000001191	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000001191		0,000			0,000		

Вещество: 0163

Никель (никель металлический)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	11	0,00000000049	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,00000000049		0,000			0,000		

Вещество: 0203

Хром (VI)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	11	0,00000000351	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,00000000351		0,000			0,000		

Вещество: 0229

Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	11	0,00000007005	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,00000007005		0,000			0,000		

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,002204	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,002204		0,000			0,000		

Вещество: 0303
Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000045	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000045		0,000			0,000		

Вещество: 0330
Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000058	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000058		0,000			0,000		

Вещество: 0337
Углерод оксид (окись углерода)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,004463	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,004463		0,000			0,000		

Вещество: 0368
Селен аморфный

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000000000069	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000000000069		0,000			0,000		

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀ (алканы)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000175	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000175		0,000			0,000		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000046	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000046		0,000			0,000		

Вещество: 0550
Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000172	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000172		0,000			0,000		

Вещество: 0655
Углеводороды ароматические

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,00039	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,00039		0,000			0,000		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,0000000007	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0000000007		0,000			0,000		

Вещество: 1325
Формальдегид (метаналь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000034	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000034		0,000			0,000		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000748	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000748		0,000			0,000		

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0,000121	3	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,000121		0,000			0,000		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6005
Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0303	0,000045	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
0	0	6001	11	1325	0,000034	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:					0,000079		0,000			0,000		

Группа суммации: 6009
Азот (IV) оксид, сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	11	0301	0,002204	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
0	0	6001	11	0330	0,000058	1	0,000	0,0000	0,0000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:					0,002262		0,000			0,000		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,0030	ПДК с/г	0,0003	ПДК с/с	0,0010	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,0030	ПДК с/г	0,0003	ПДК с/с	0,0010	Нет	Нет
0163	Никель (никель металлический)	ПДК м/р	0,0100	ПДК с/г	0,0010	ПДК с/с	0,0040	Нет	Нет
0203	Хром (VI)	ПДК м/р	0,0020	ПДК с/г	0,0008	ПДК с/с	0,0015	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,2500	ПДК с/г	0,0500	ПДК с/с	0,1500	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500	ПДК с/г	0,0400	ПДК с/с	0,1000	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2000	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	ПДК м/р	0,5000	ПДК с/г	0,0500	ПДК с/с	0,2000	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода)	ПДК м/р	5,0000	ПДК с/г	0,5000	ПДК с/с	3,0000	Да	Нет
0368	Селен аморфный	ОБУВ	0,0500	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀ (алканы)	ПДК м/р	25,0000	ПДК с/г	2,5000	ПДК с/с	10,0000	Нет	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000	ПДК с/г	5,0000	ПДК с/с	20,0000	Нет	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)	ПДК м/р	3,0000	ПДК с/г	0,3000	ПДК с/с	1,2000	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,1000	ПДК с/г	0,0100	ПДК с/с	0,0400	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,0000E-06	ПДК с/с	5,0000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК м/р	0,0300	ПДК с/г	0,0030	ПДК с/с	0,0120	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	ПДК м/р	1,0000	ПДК с/г	0,1000	ПДК с/с	0,4000	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3000	ПДК с/г	0,1000	ПДК с/с	0,1500	Да	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Сельские населенные пункты Быховского района 2026 год	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,0000
0303	Аммиак	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,0000
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,0000
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,0000
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0000
1325	Формальдегид (метаналь)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,0000
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,0000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	0	110	470	110	160		10	10	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	83,05	129,06	2	точка пользователя	Жилой дом д.Ядреная Слобода
2	58,97	140,78	2	точка пользователя	Жилой дом д.Ядреная Слобода
3	71,68	51,43	2	точка пользователя	Жилой дом д.Ядреная Слобода
4	36,97	81,88	2	точка пользователя	Жилой дом д.Ядреная Слобода
5	29,33	47,38	2	точка пользователя	Жилой дом д.Ядреная Слобода

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0124 Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	2,79E-07	8,38E-10	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	2,50E-07	7,49E-10	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	2,23E-07	6,70E-10	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	2,23E-07	6,69E-10	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	2,06E-07	6,19E-10	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	4,79E-05	1,44E-07	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	4,28E-05	1,28E-07	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	3,83E-05	1,15E-07	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	3,83E-05	1,15E-07	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	3,54E-05	1,06E-07	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0163 Никель (никель металлический)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	5,91E-07	5,91E-09	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	5,28E-07	5,28E-09	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	4,73E-07	4,73E-09	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	4,72E-07	4,72E-09	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	4,36E-07	4,36E-09	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0203 Хром (VI)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	2,12E-06	4,23E-09	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	1,89E-06	3,78E-09	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	1,69E-06	3,38E-09	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	1,69E-06	3,38E-09	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	1,56E-06	3,13E-09	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0229
Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	3,38E-07	8,45E-08	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	3,02E-07	7,56E-08	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	2,70E-07	6,76E-08	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	2,70E-07	6,75E-08	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	2,50E-07	6,24E-08	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0301
Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,114	0,0286	97	1,30	0,104	0,0259	0,108	0,0270	0
4	36,97	81,88	2,00	0,114	0,0284	82	8,00	0,104	0,0260	0,108	0,0270	0
3	71,68	51,43	2,00	0,113	0,0283	71	7,50	0,105	0,0261	0,108	0,0270	0
2	58,97	140,78	2,00	0,113	0,0283	98	7,40	0,105	0,0262	0,108	0,0270	0
5	29,33	47,38	2,00	0,113	0,0282	74	8,00	0,105	0,0262	0,108	0,0270	0

Вещество: 0303
Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,250	0,0500	97	1,30	0,250	0,0500	0,250	0,0500	0
4	36,97	81,88	2,00	0,250	0,0500	82	8,00	0,250	0,0500	0,250	0,0500	0
3	71,68	51,43	2,00	0,250	0,0500	71	7,50	0,250	0,0500	0,250	0,0500	0
2	58,97	140,78	2,00	0,250	0,0500	98	7,40	0,250	0,0500	0,250	0,0500	0
5	29,33	47,38	2,00	0,250	0,0500	74	8,00	0,250	0,0500	0,250	0,0500	0

Вещество: 0330
Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,058	0,0290	97	1,30	0,058	0,0290	0,058	0,0290	0
4	36,97	81,88	2,00	0,058	0,0290	82	8,00	0,058	0,0290	0,058	0,0290	0
3	71,68	51,43	2,00	0,058	0,0290	71	7,50	0,058	0,0290	0,058	0,0290	0
2	58,97	140,78	2,00	0,058	0,0290	98	7,40	0,058	0,0290	0,058	0,0290	0
5	29,33	47,38	2,00	0,058	0,0290	74	8,00	0,058	0,0290	0,058	0,0290	0

Вещество: 0337
Углерод оксид (окись углерода)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,082	0,4122	97	1,30	0,081	0,4068	0,082	0,4090	0
4	36,97	81,88	2,00	0,082	0,4119	82	8,00	0,081	0,4071	0,082	0,4090	0
3	71,68	51,43	2,00	0,082	0,4116	71	7,50	0,081	0,4073	0,082	0,4090	0
2	58,97	140,78	2,00	0,082	0,4116	98	7,40	0,081	0,4073	0,082	0,4090	0
5	29,33	47,38	2,00	0,082	0,4114	74	8,00	0,081	0,4074	0,082	0,4090	0

Вещество: 0368
Селен аморфный

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	1,68E-08	8,38E-10	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	1,50E-08	7,49E-10	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	1,34E-08	6,70E-10	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	1,34E-08	6,69E-10	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	1,24E-08	6,19E-10	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0401
Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀ (алканы)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	8,45E-06	0,0002	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	7,55E-06	0,0002	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	6,76E-06	0,0002	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	6,74E-06	0,0002	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	6,24E-06	0,0002	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	1,11E-06	5,55E-05	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	9,93E-07	4,96E-05	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	8,88E-07	4,44E-05	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	8,86E-07	4,43E-05	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	8,20E-07	4,10E-05	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0550
Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	6,92E-05	0,0002	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	6,19E-05	0,0002	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	5,53E-05	0,0002	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	5,52E-05	0,0002	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	5,11E-05	0,0002	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0655
Углеводороды ароматические

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,005	0,0005	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	0,004	0,0004	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	0,004	0,0004	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	0,004	0,0004	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	0,003	0,0003	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	29,33	47,38	2,00	-	6,27E-10	74	8,00	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	-	7,59E-10	82	8,00	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	-	6,78E-10	98	7,40	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	-	6,79E-10	71	7,50	-	-	-	-	0
1	83,05	129,06	2,00	-	8,49E-10	97	1,30	-	-	-	-	0

Вещество: 1325
Формальдегид (метаналь)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,667	0,0200	97	1,30	0,666	0,0200	0,667	0,0200	0
4	36,97	81,88	2,00	0,667	0,0200	82	8,00	0,666	0,0200	0,667	0,0200	0
3	71,68	51,43	2,00	0,667	0,0200	71	7,50	0,666	0,0200	0,667	0,0200	0
2	58,97	140,78	2,00	0,667	0,0200	98	7,40	0,666	0,0200	0,667	0,0200	0
5	29,33	47,38	2,00	0,667	0,0200	74	8,00	0,666	0,0200	0,667	0,0200	0

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	9,02E-04	0,0009	97	1,30	-	-	-	-	0
4	36,97	81,88	2,00	8,07E-04	0,0008	82	8,00	-	-	-	-	0
3	71,68	51,43	2,00	7,22E-04	0,0007	71	7,50	-	-	-	-	0
2	58,97	140,78	2,00	7,21E-04	0,0007	98	7,40	-	-	-	-	0
5	29,33	47,38	2,00	6,67E-04	0,0007	74	8,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,177	0,0531	96	8,00	0,176	0,0529	0,177	0,0530	0
4	36,97	81,88	2,00	0,177	0,0531	81	8,00	0,176	0,0529	0,177	0,0530	0
3	71,68	51,43	2,00	0,177	0,0531	70	8,00	0,176	0,0529	0,177	0,0530	0
2	58,97	140,78	2,00	0,177	0,0531	99	8,00	0,176	0,0529	0,177	0,0530	0
5	29,33	47,38	2,00	0,177	0,0531	73	8,00	0,177	0,0530	0,177	0,0530	0

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,918	-	97	1,30	0,916	-	0,917	-	0
4	36,97	81,88	2,00	0,918	-	82	8,00	0,916	-	0,917	-	0
3	71,68	51,43	2,00	0,917	-	71	7,50	0,916	-	0,917	-	0
2	58,97	140,78	2,00	0,917	-	98	7,40	0,916	-	0,917	-	0
5	29,33	47,38	2,00	0,917	-	74	8,00	0,916	-	0,917	-	0

Вещество: 6009
Азот (IV) оксид, сера диоксид

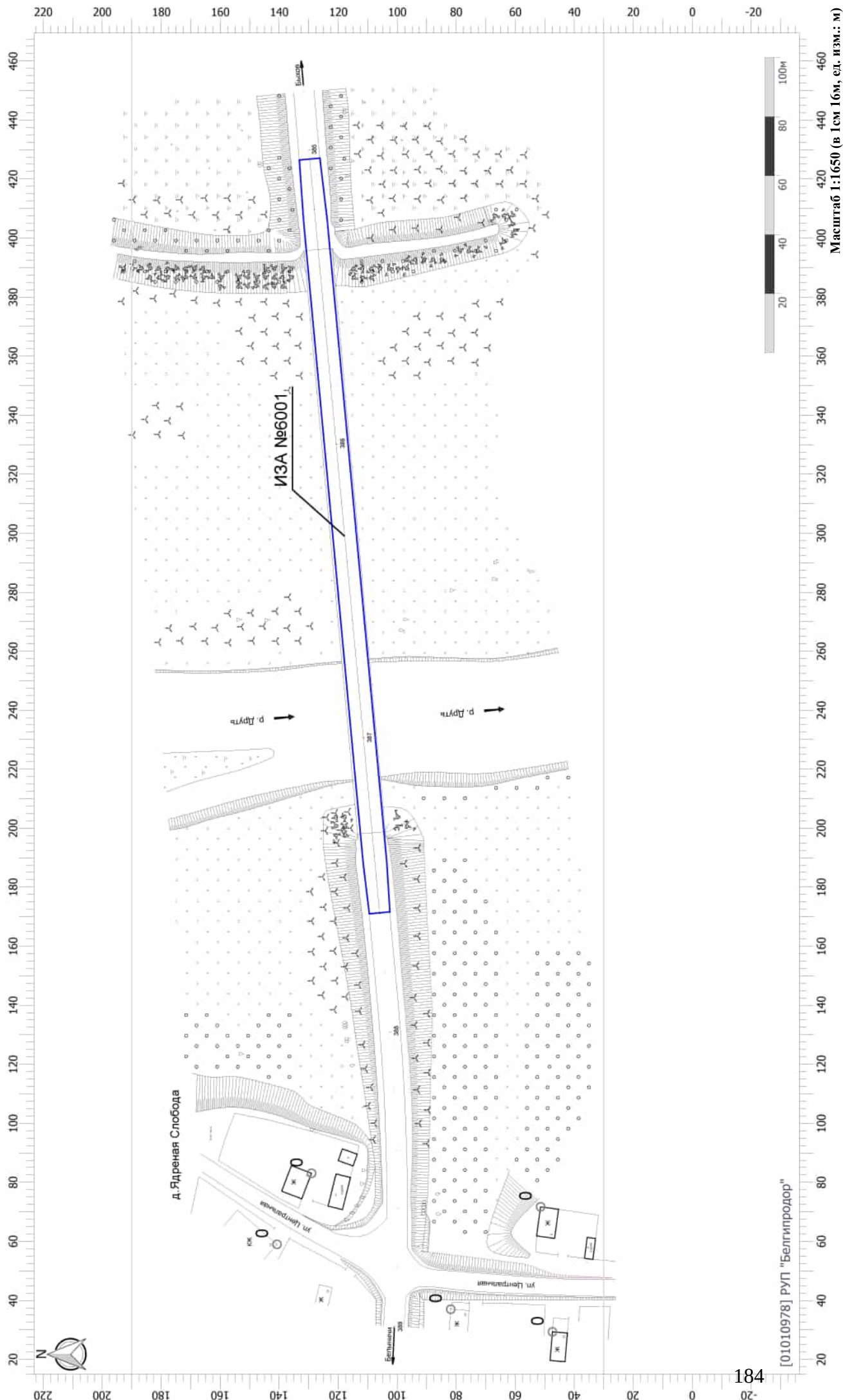
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	83,05	129,06	2,00	0,172	-	97	1,30	0,162	-	0,166	-	0
4	36,97	81,88	2,00	0,172	-	82	8,00	0,162	-	0,166	-	0
3	71,68	51,43	2,00	0,171	-	71	7,50	0,163	-	0,166	-	0
2	58,97	140,78	2,00	0,171	-	98	7,40	0,163	-	0,166	-	0
5	29,33	47,38	2,00	0,171	-	74	8,00	0,163	-	0,166	-	0

Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0124 (Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

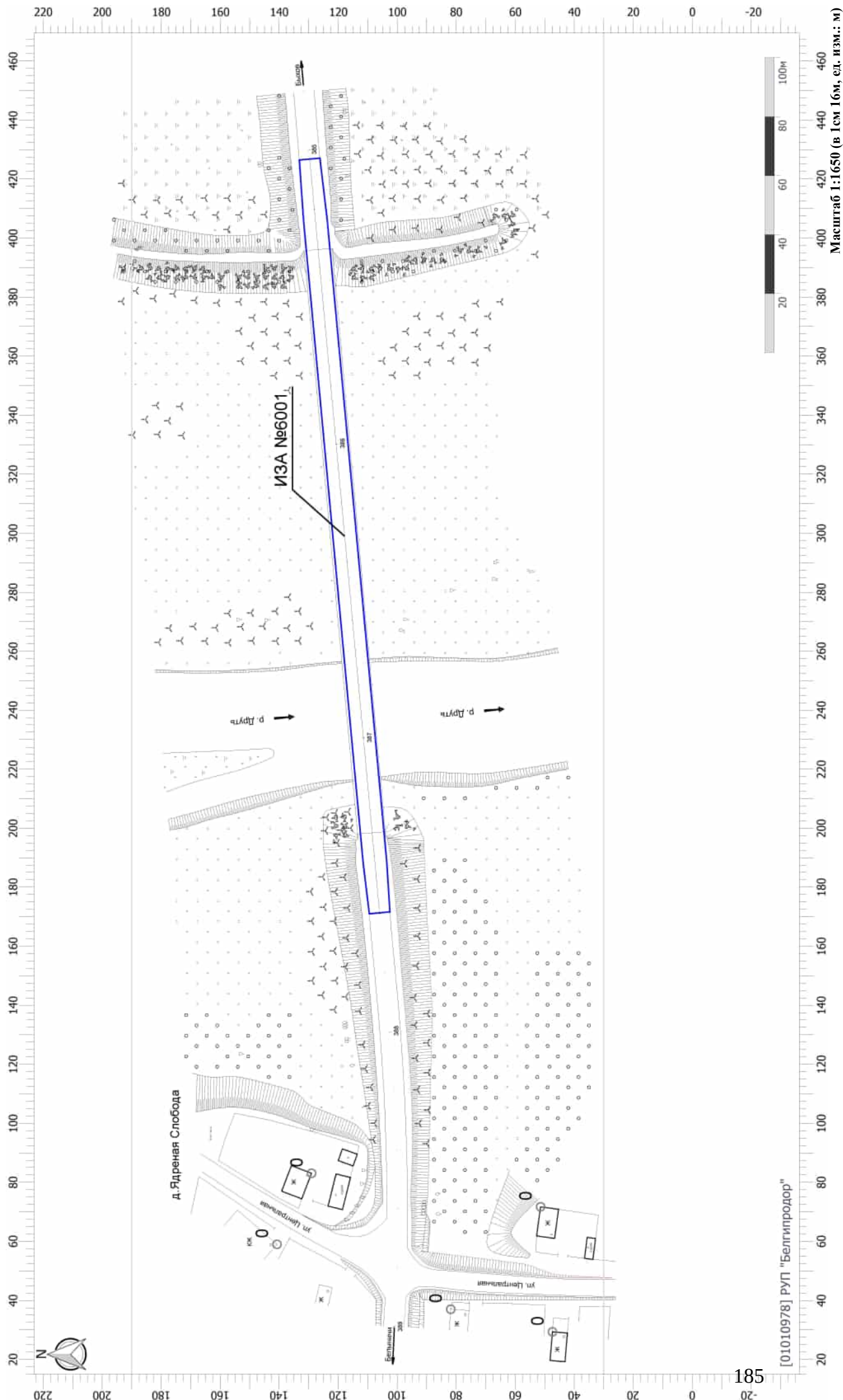


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0140 (Медь и ее соединения (в пересчете на медь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

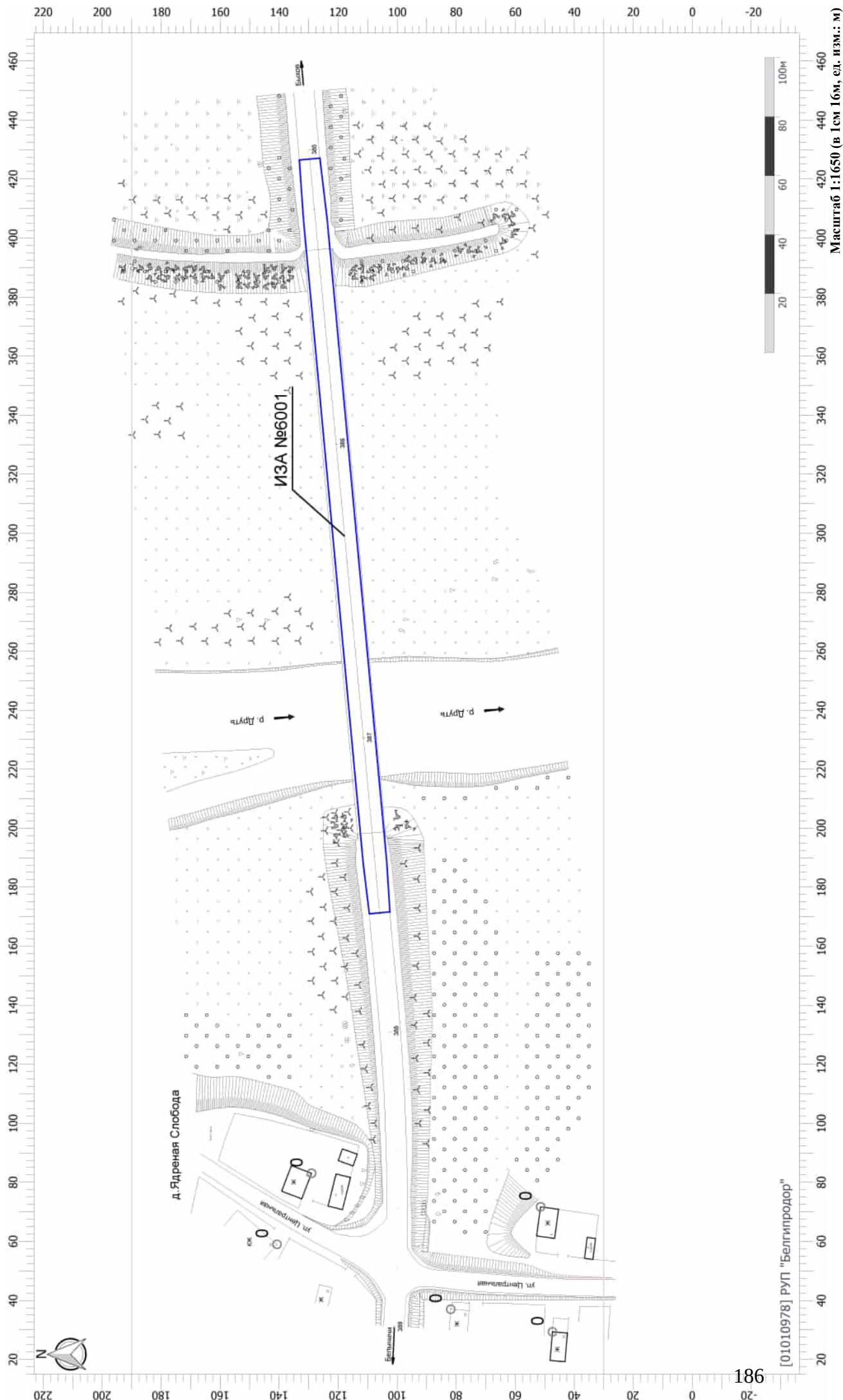


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0163 (Никель (никель металлический))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

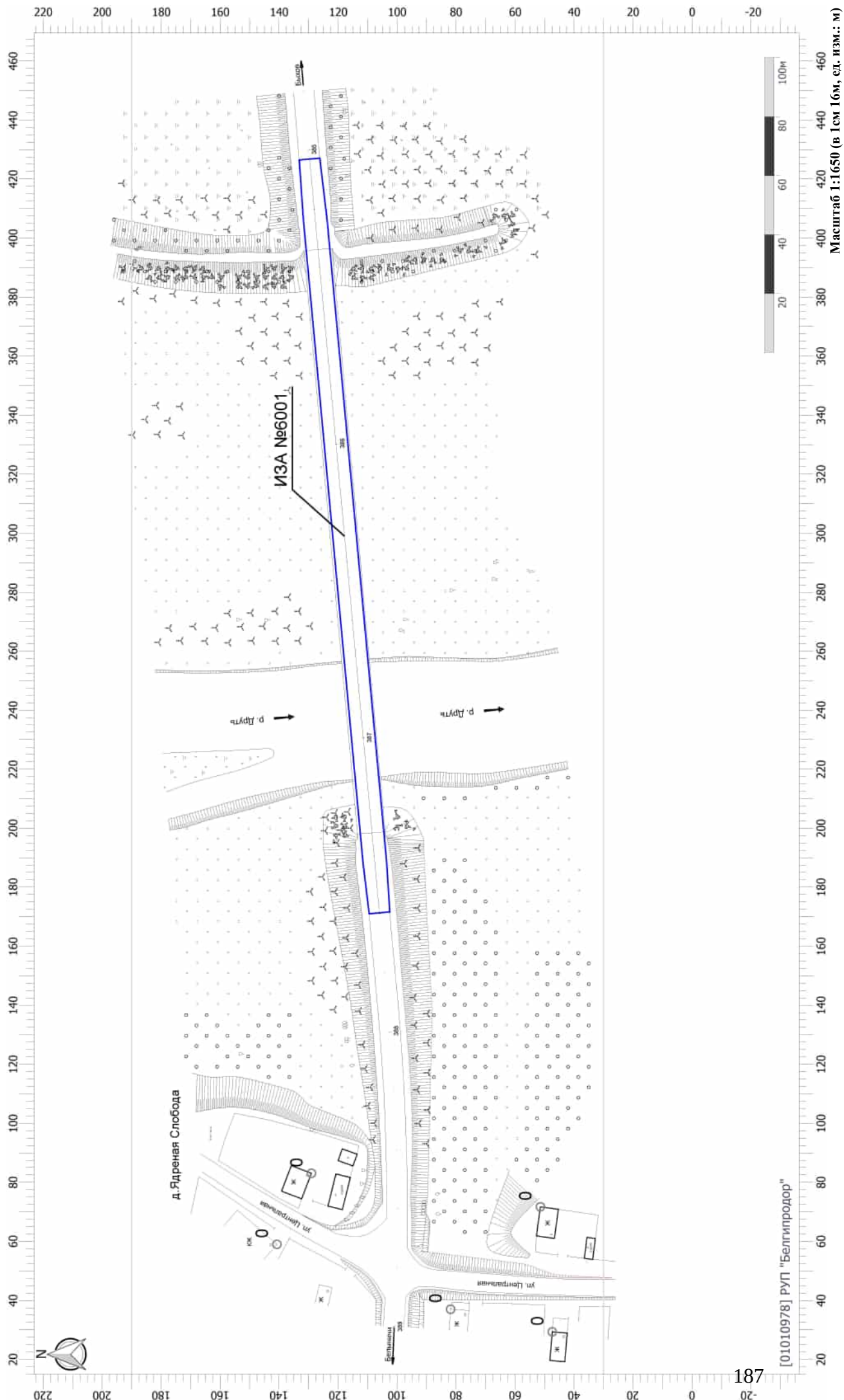


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0203 (Хром (VI))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

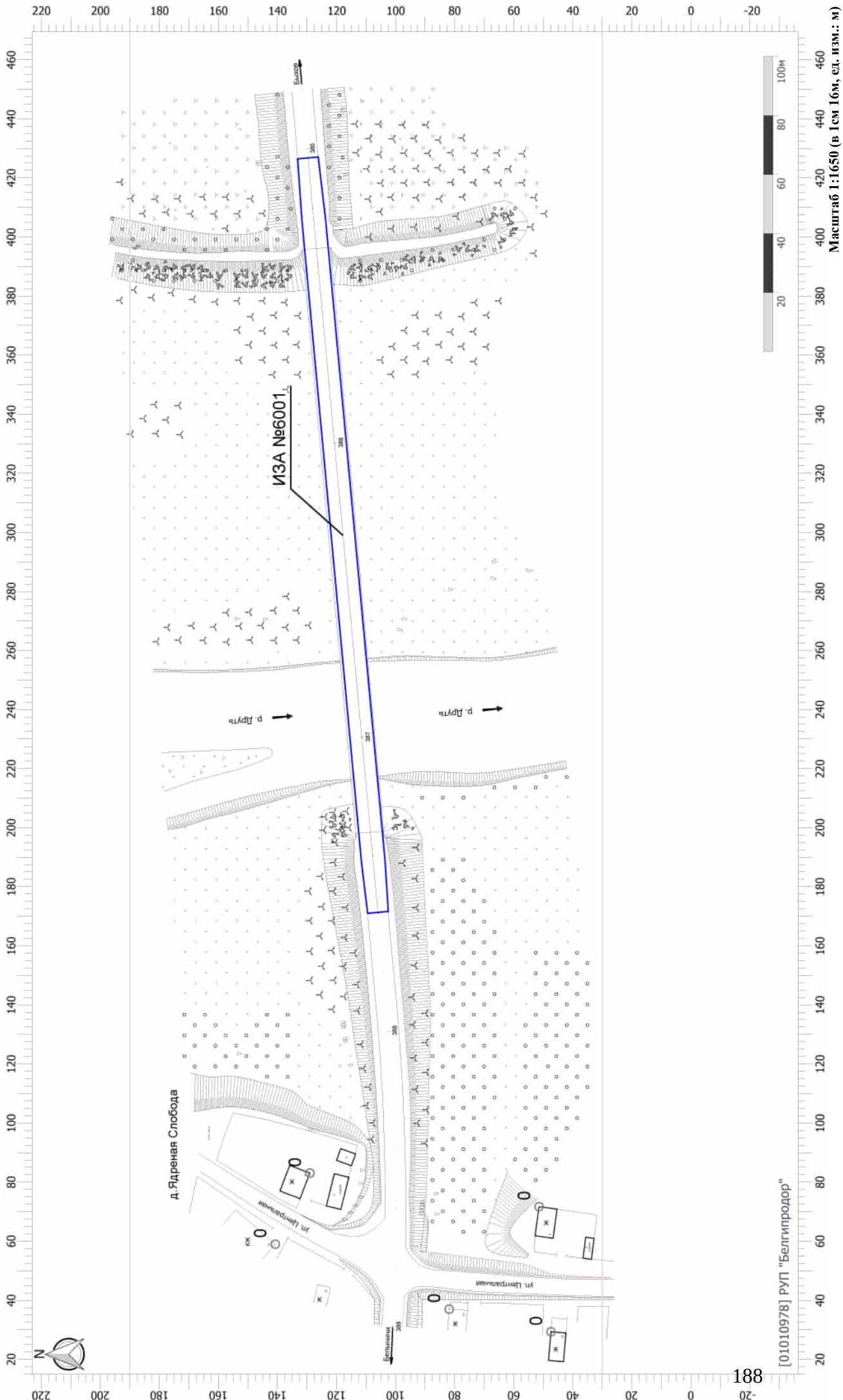


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0229 (Цинк и его соединения (в пересчете на цинк))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

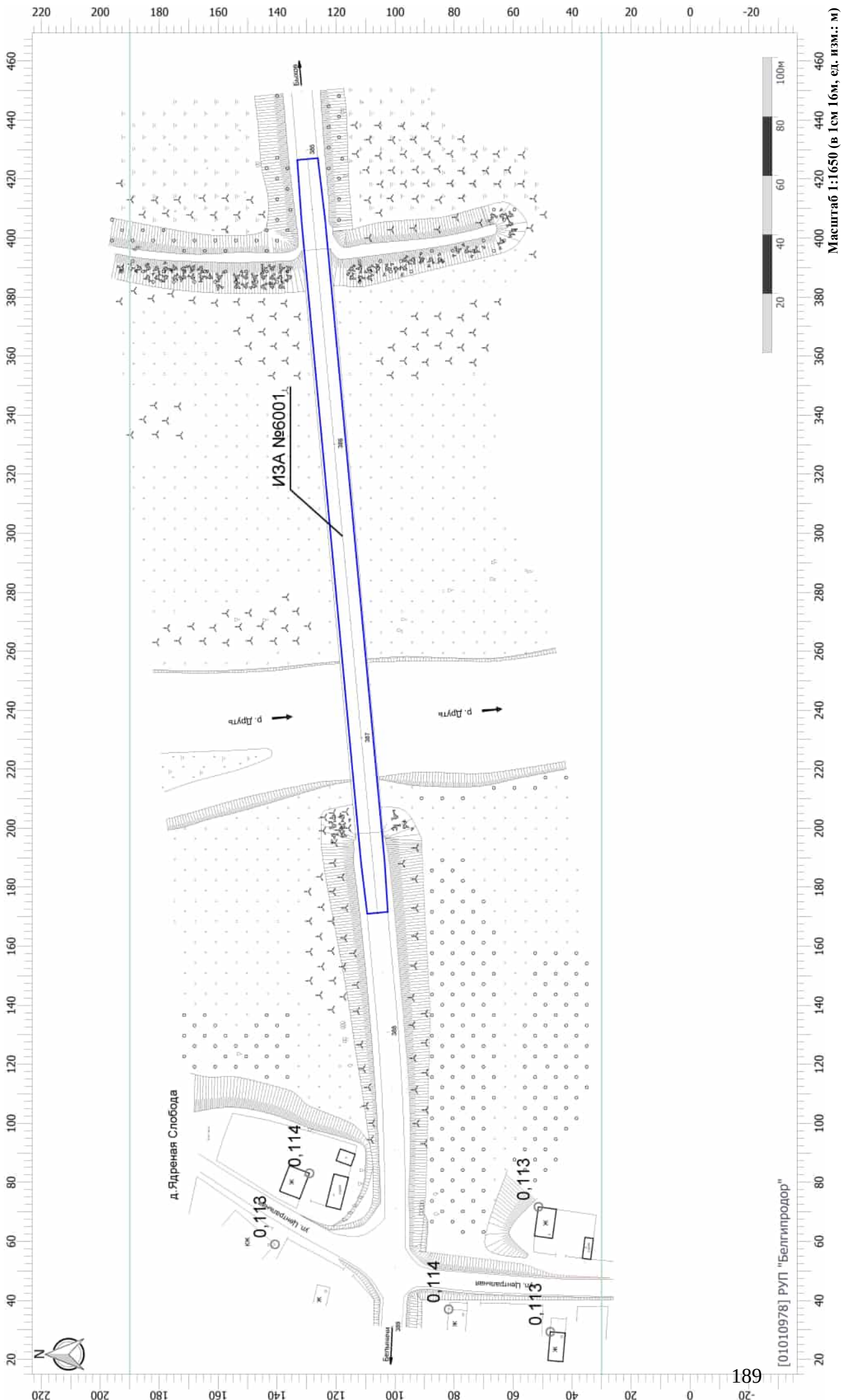


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

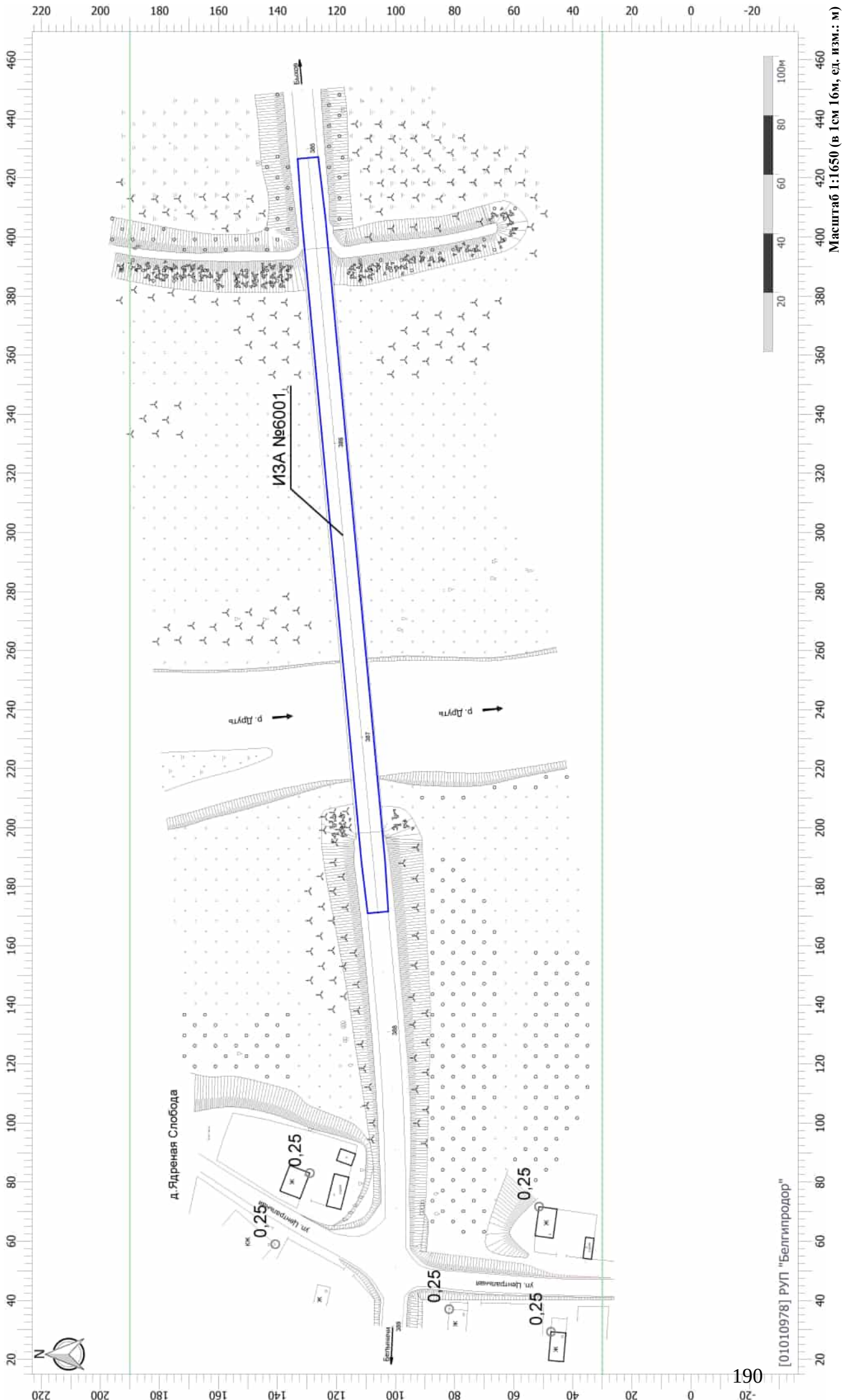


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

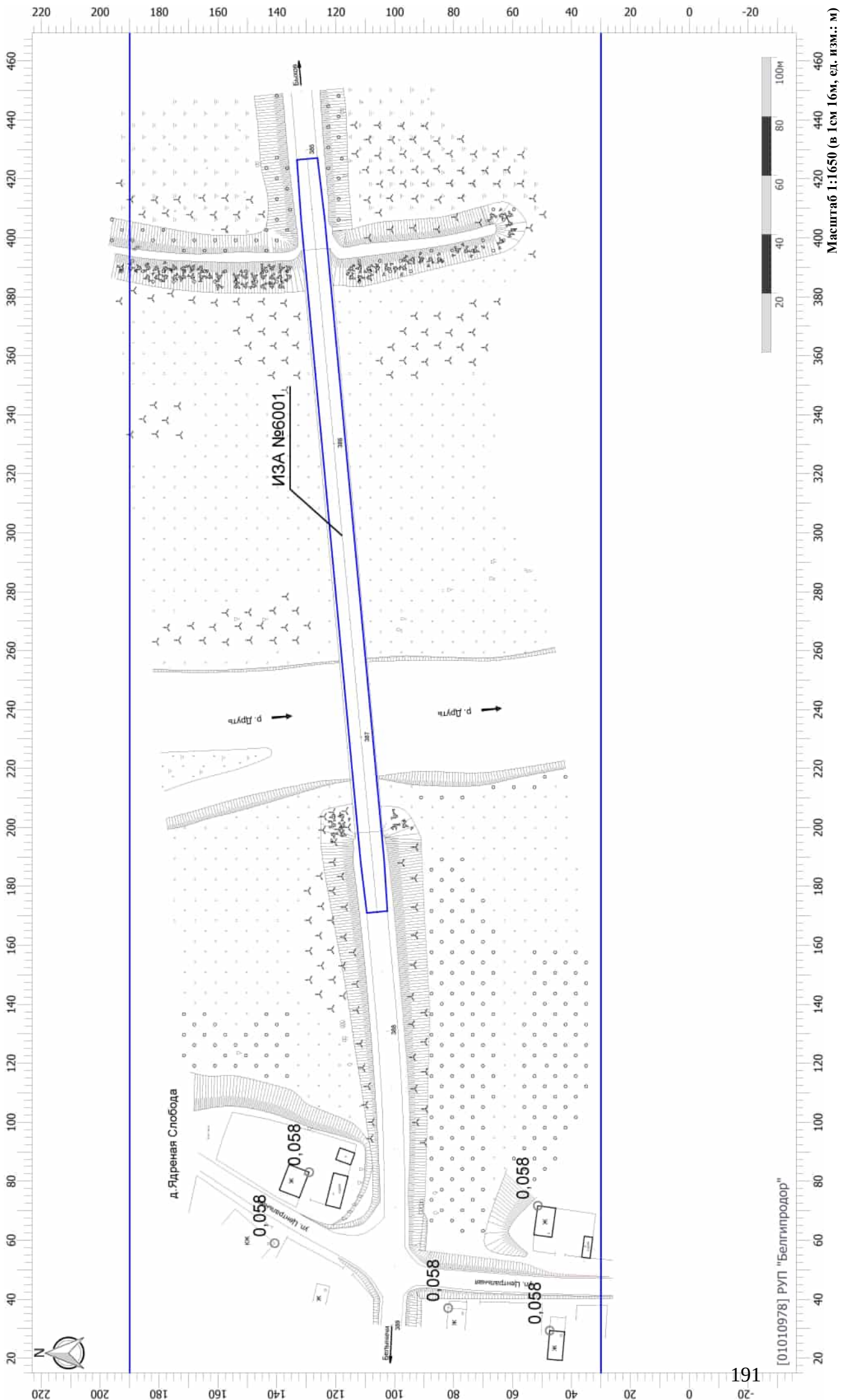


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (сера (IV) оксид))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

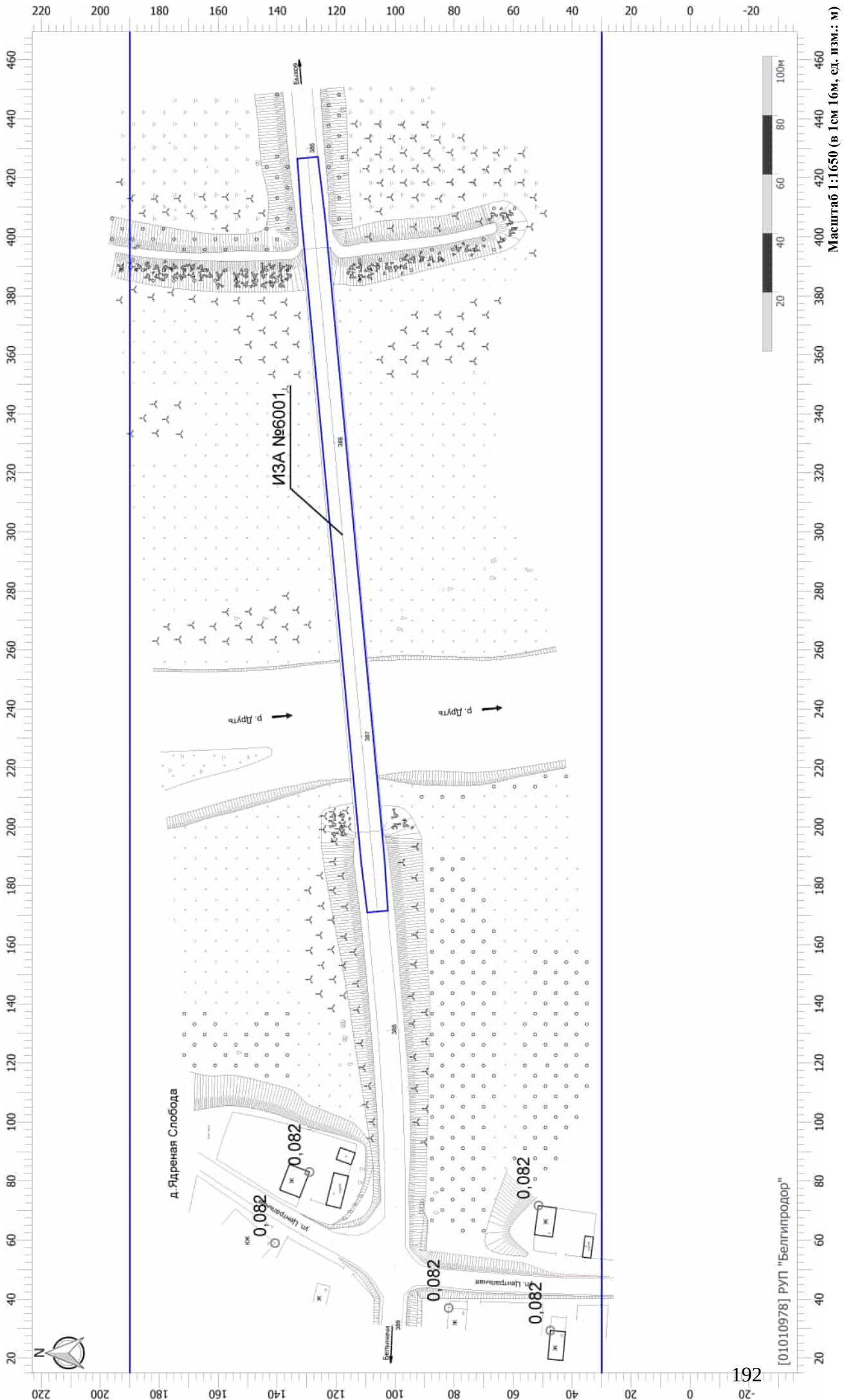


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

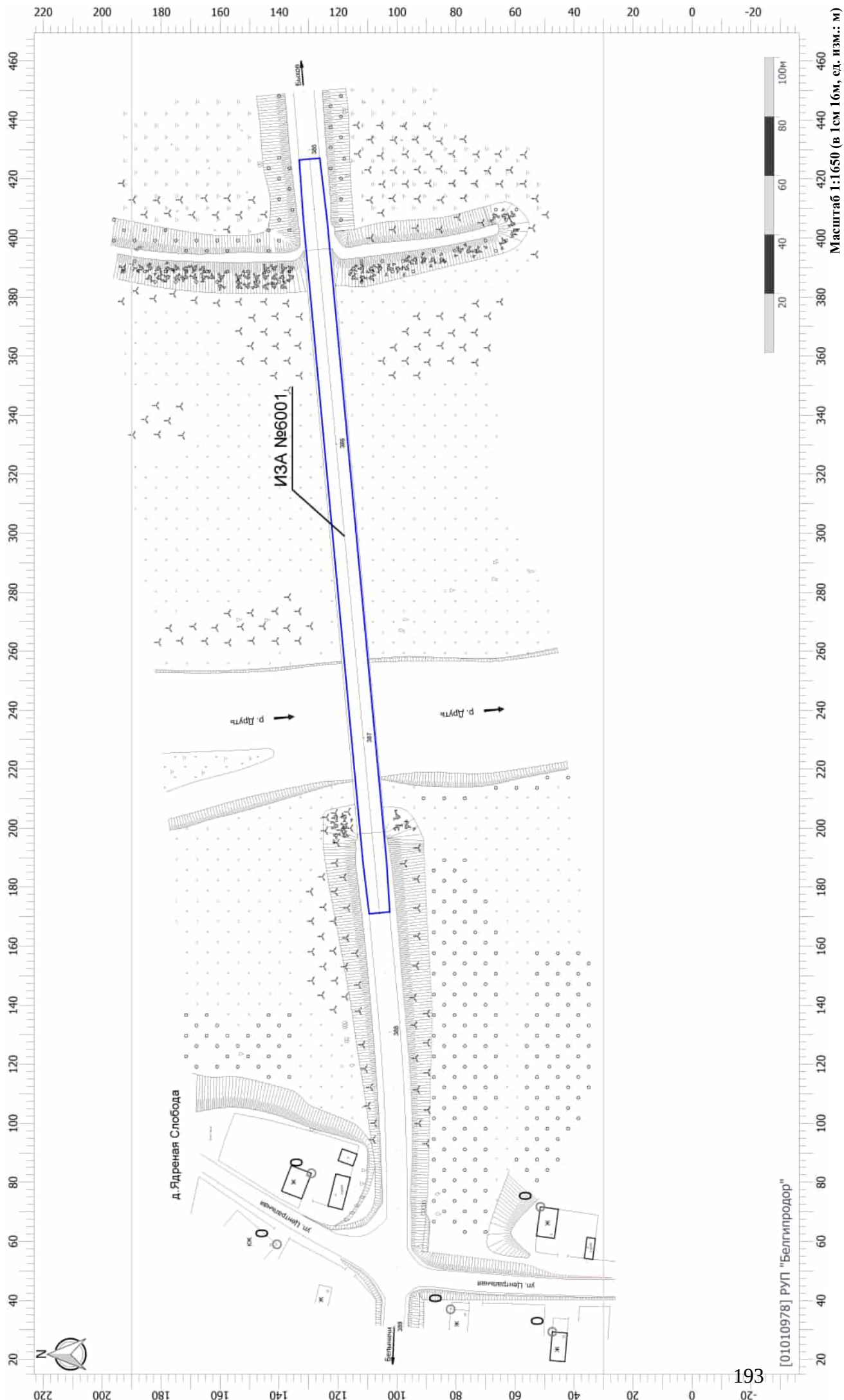


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0368 (Селен аморфный)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

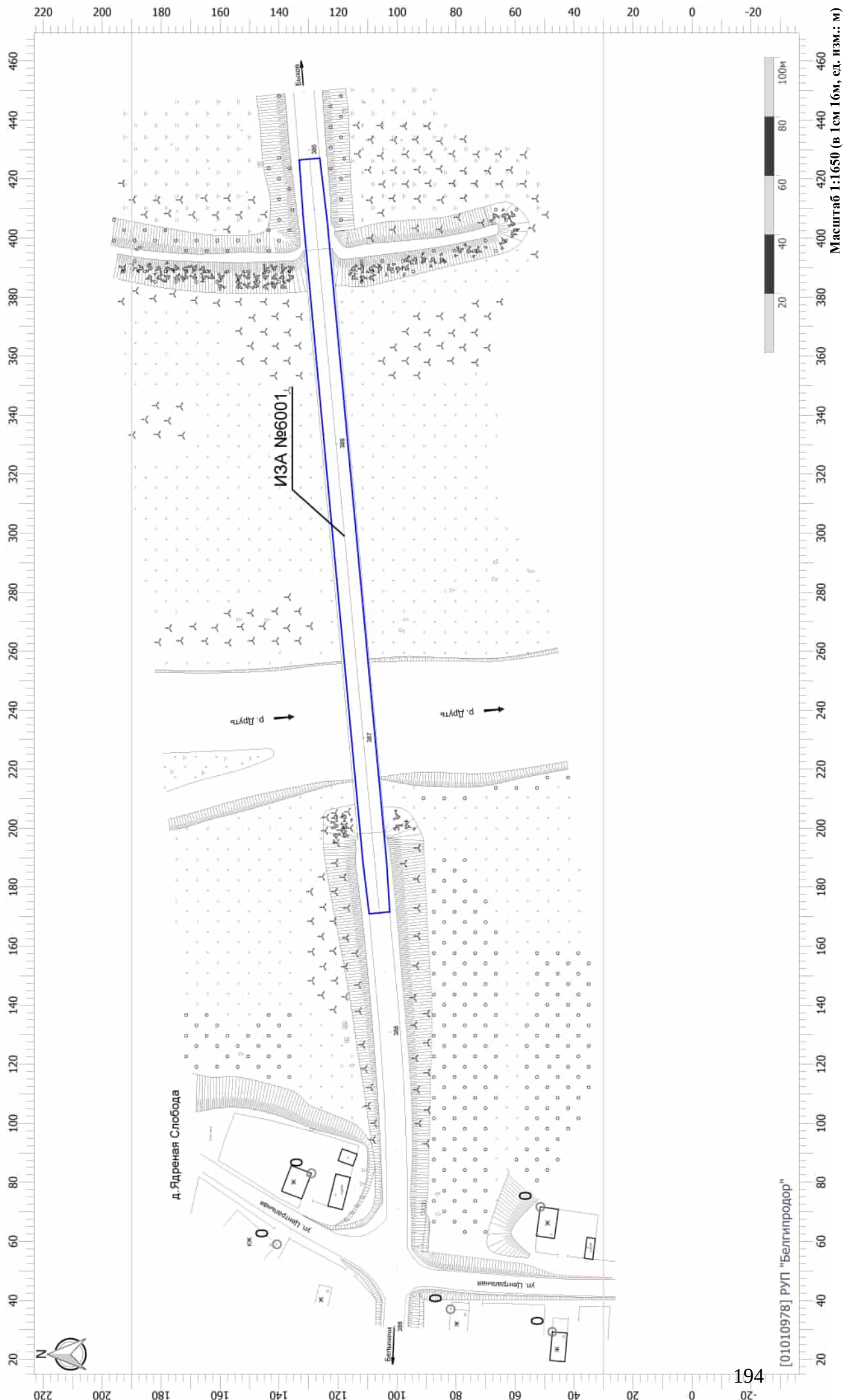


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

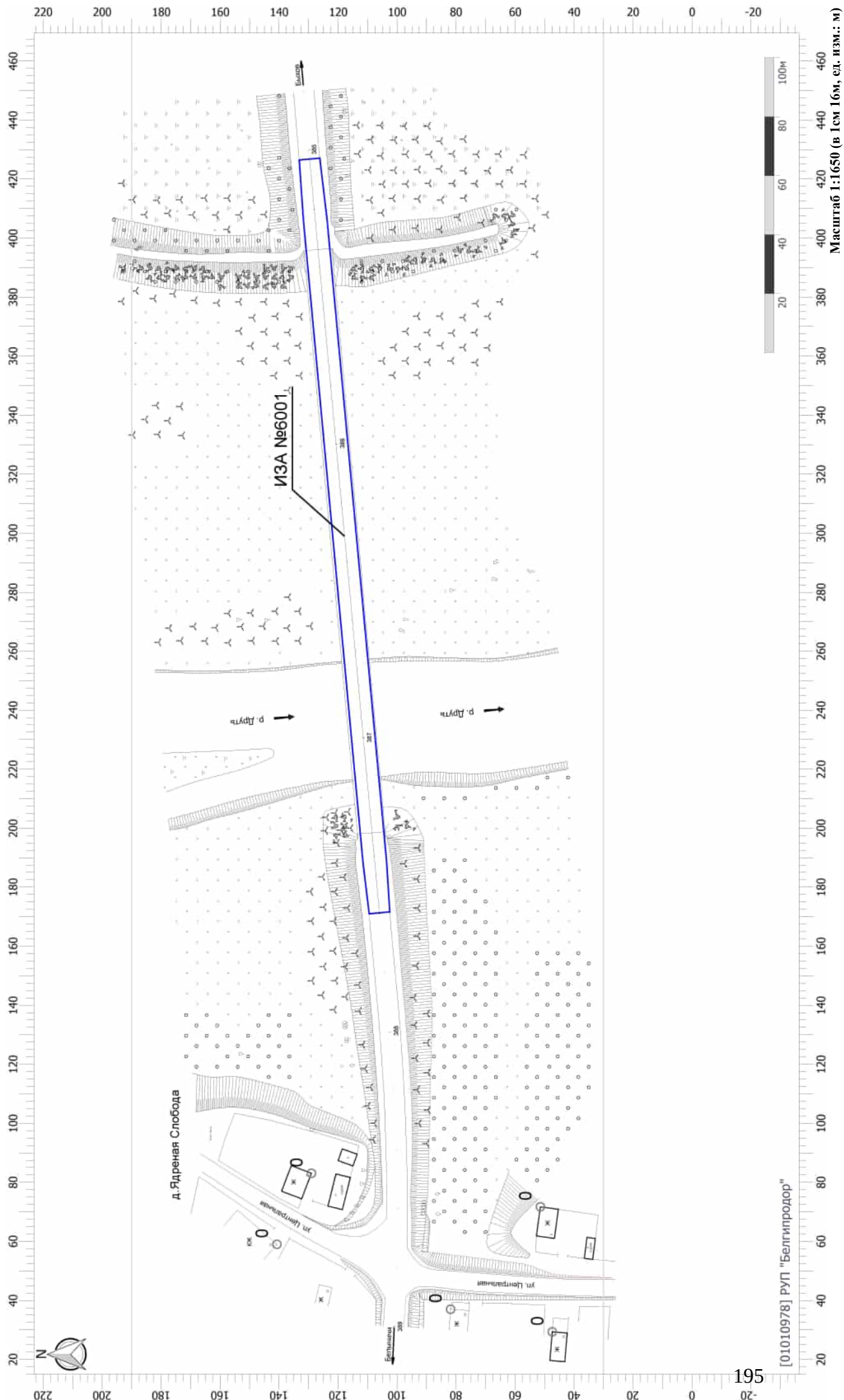


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

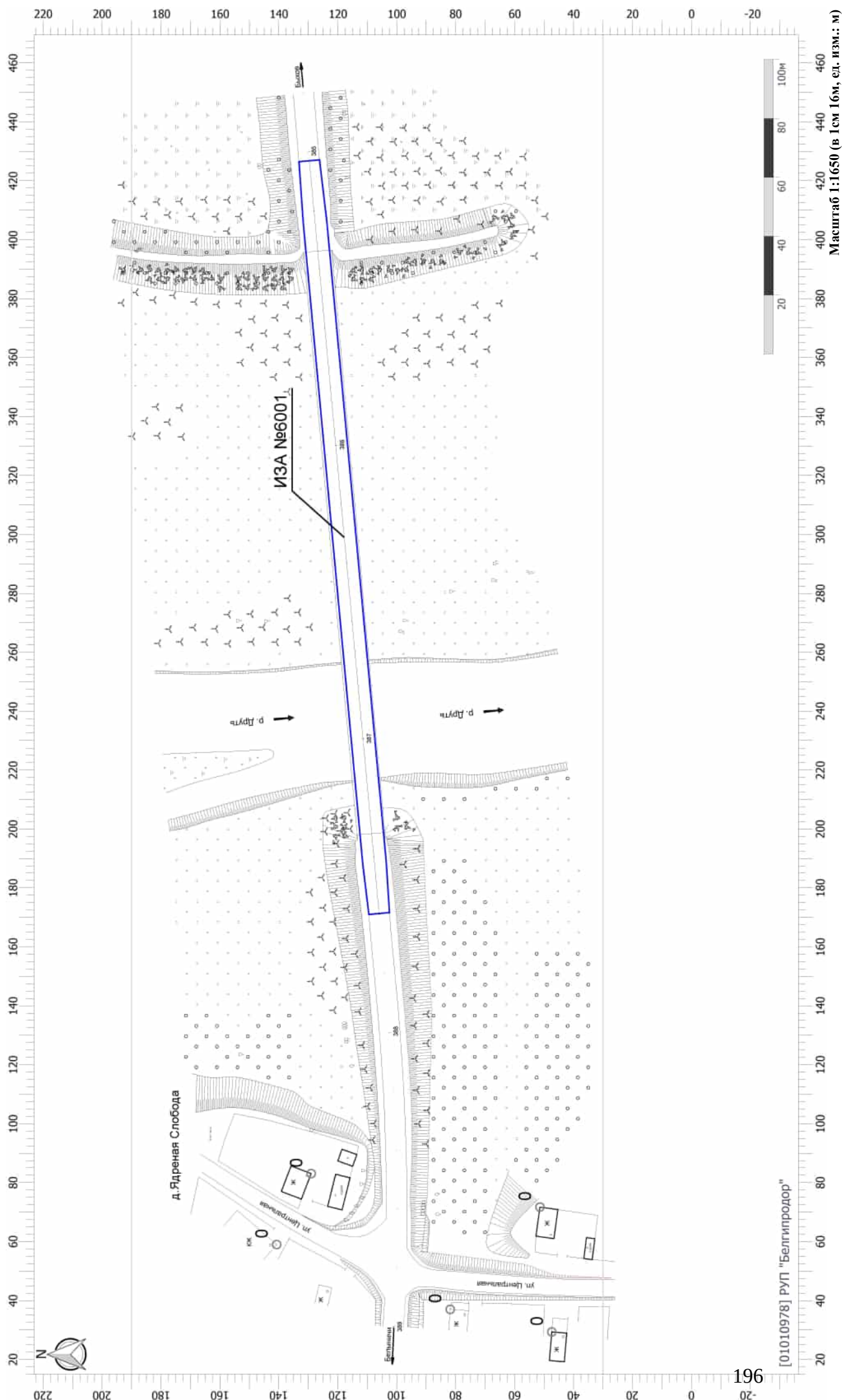


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0550 (Углеводороды неопределенные алифатического ряда (алкены))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

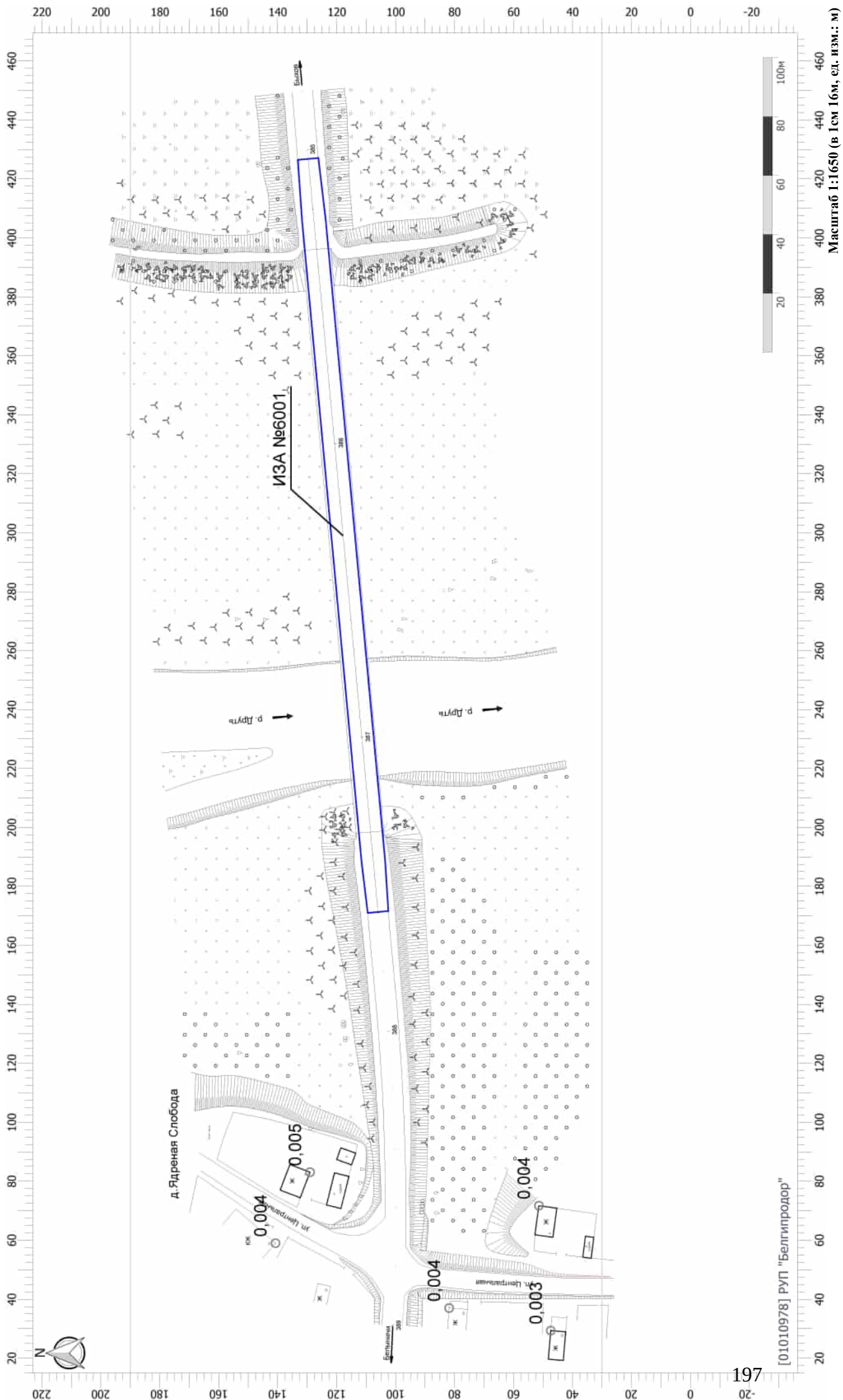


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

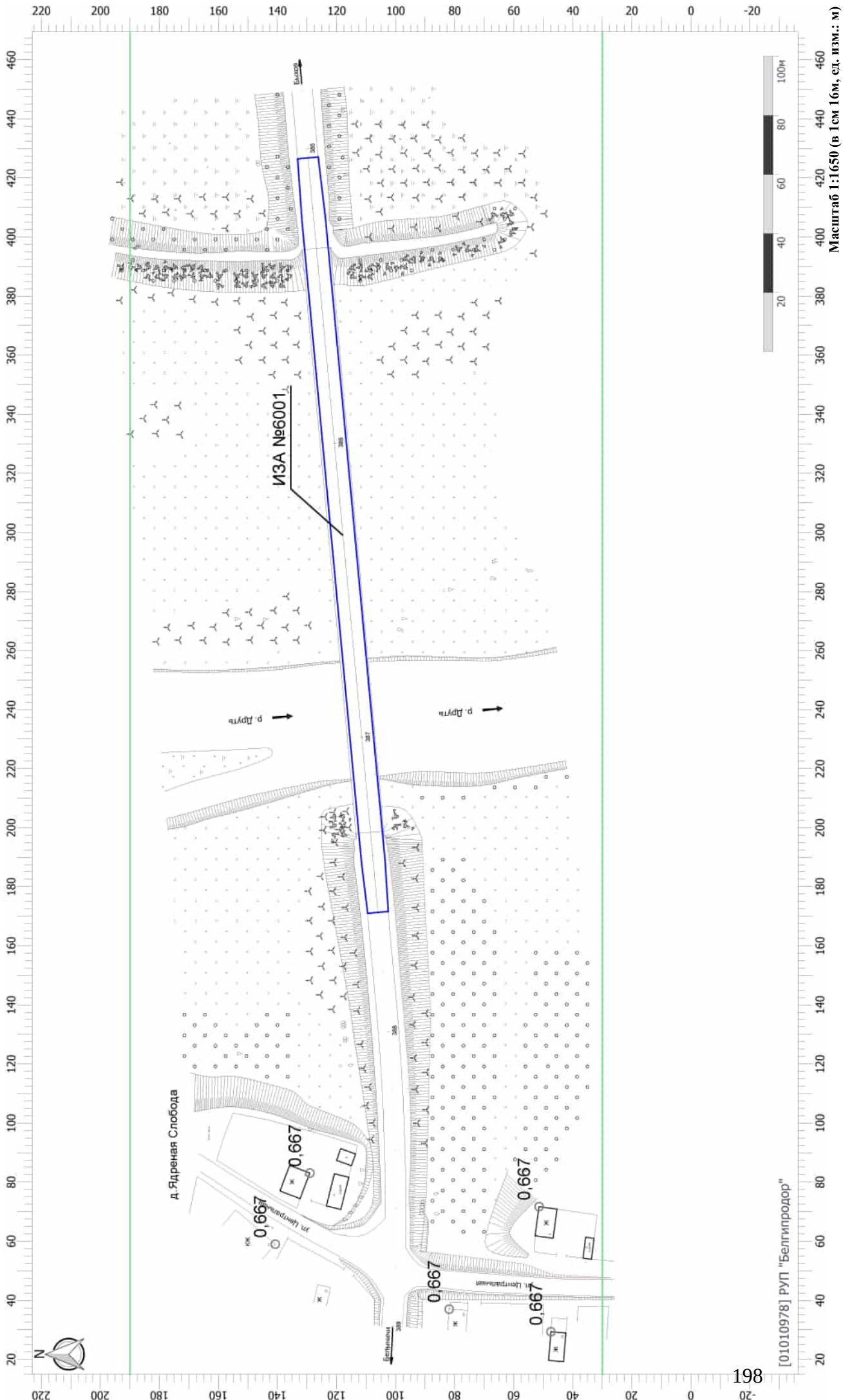


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 1325 (Формальдегид (метаналь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

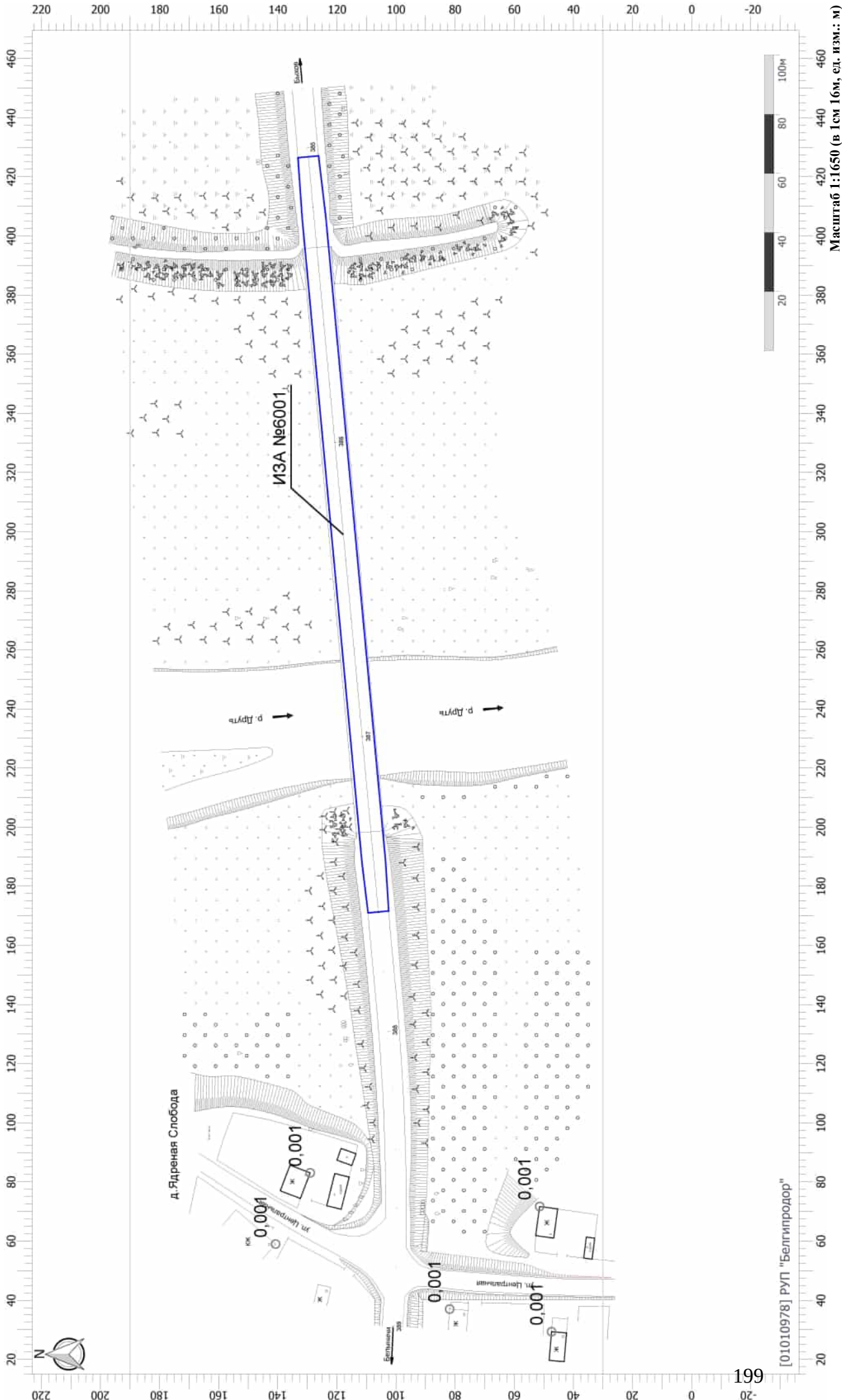


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

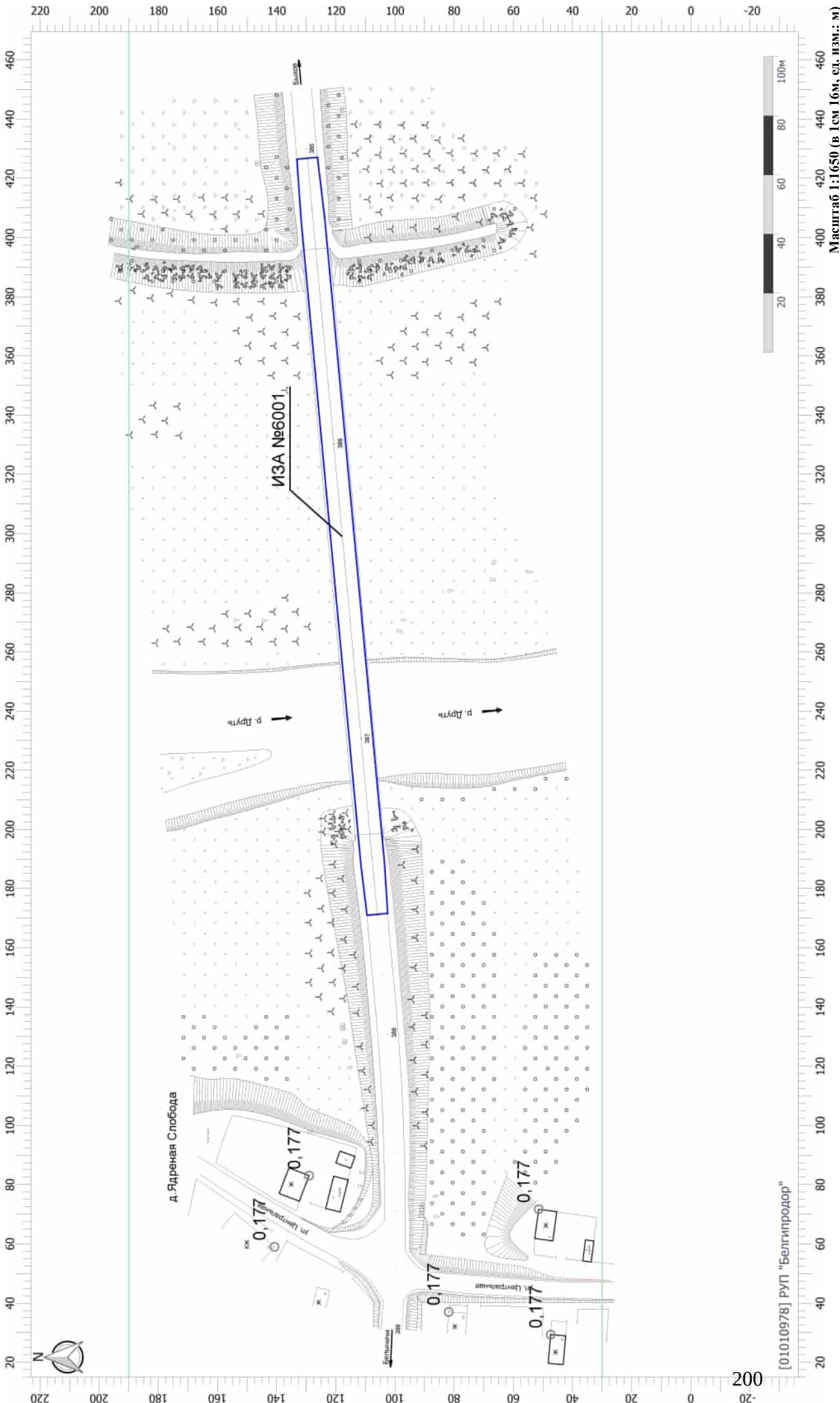


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01010978] РУП "Белгипродор"

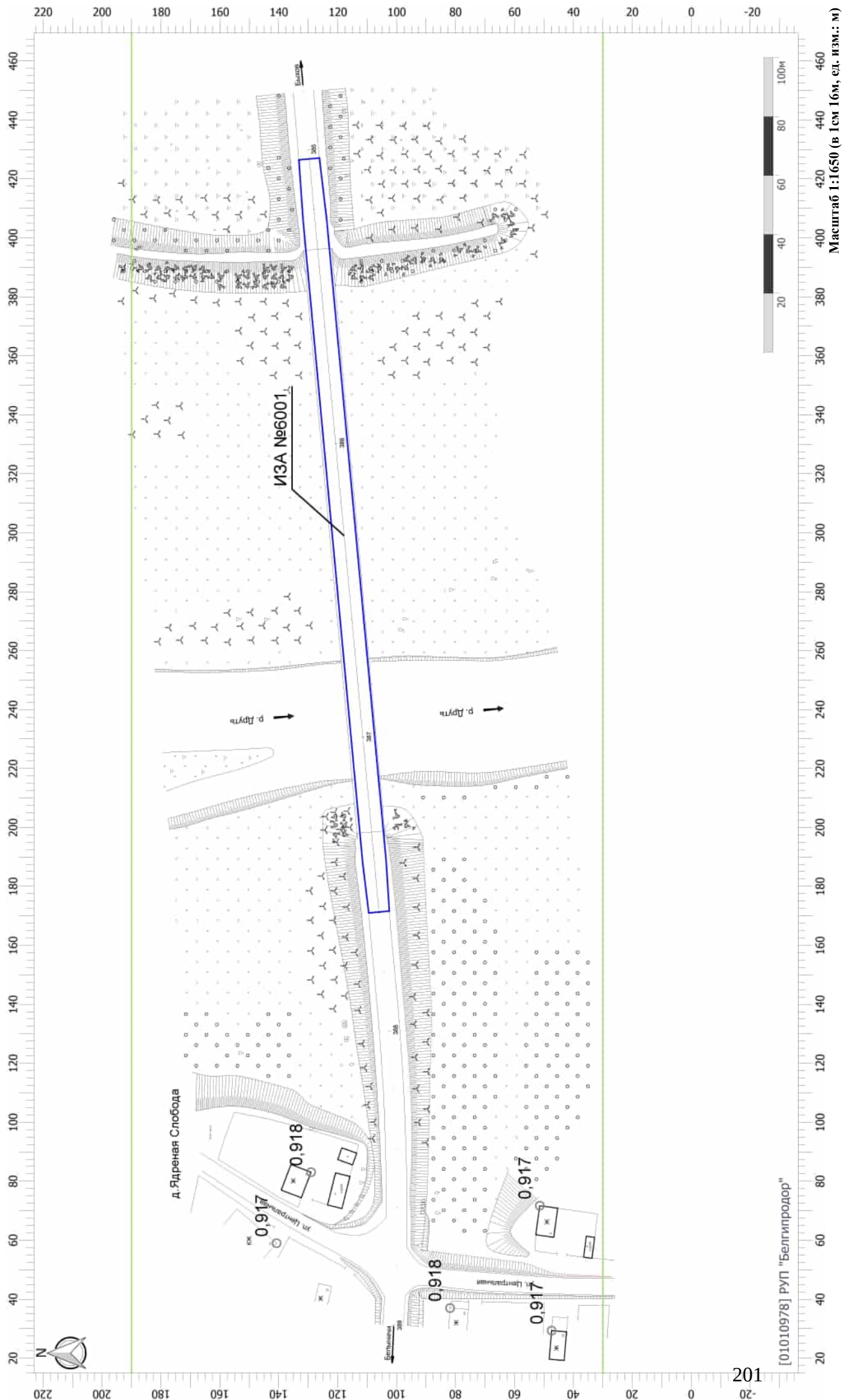
Масштаб 1:1650 (в 1 см 16м, ед. изм.: м)

Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

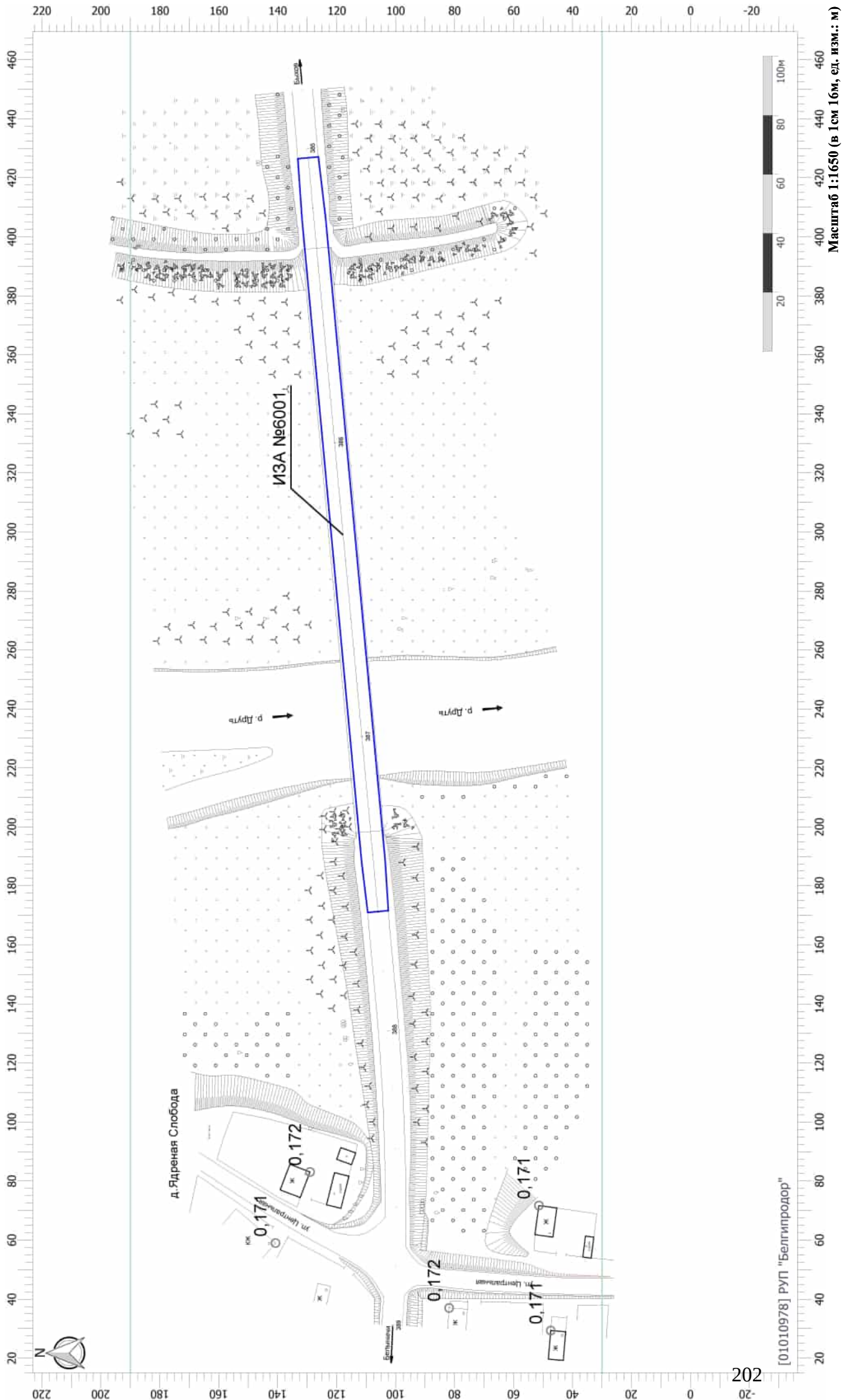


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6009 (Азот (IV) оксид, сера диоксид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Условия для проектирования объекта

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
РУП «Могилевавтодор»

_____ С.С.Свирейко

« » _____ 2026 г.

**УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА
«МОСТ ЧЕРЕЗ Р. ДРУТЬ НА КМ 38,633 АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ
Р-120 БЫХОВ – БЕЛЫНИЧИ» В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цель разработки условий для проектирования объекта – обеспечение 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 населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

- В установленном законодательством Республики Беларусь порядке, Заказчику планируемой деятельности получить разрешительную документацию, в т.ч. оформить Акт выбора места размещения земельных участков для реконструкции объекта с копией земельно-кадастрового плана.
- При разработке проектной документации учесть условия предоставления земельных участков; ограничения (обременения), установленные решением государственных органов; особое мнение членов комиссии, созданной для выбора места размещения земельных участков; заключений заинтересованных органов и организаций об условиях реконструкции объекта на испрашиваемой территории.
- Проектирование вести на основании требований нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; санитарно-эпидемиологического благополучия населения; технических требований и согласований уполномоченных организаций; перспективного градостроительного развития и использования территорий.

2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч.:

- Гигиеническими нормативами, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37.
- Санитарными нормами и правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 02.02.2023 №22.
- Санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №141.
- Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и

окружающую среду, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847.

– Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда работающих, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 01.02.2020 №66.

3. ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

– Разработку проектной документации выполнить с соблюдением требований законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов (в т.ч. с соблюдением режима охраны и использования природных территорий, подлежащих специальной охране), в соответствии с Законами Республики Беларусь: «Об охране окружающей среды»; «О питьевом водоснабжении и водоотведении»; «О растительном мире»; «О животном мире»; Кодексом Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; Водным кодексом Республики Беларусь; Кодексом Республики Беларусь о земле; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» и иными НПА.

4. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-З «Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры».

5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении и водоотведении», иными НПА.

6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

– Проектирование вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха»; Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя»; 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».

7. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Кодексом Республики Беларусь о земле; Кодексом Республики Беларусь о недрах; Законом Республики Беларусь «О мелиорации земель»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», иными НПА.

– Решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы, благоустройству и рекультивации земель принять в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель»; иными НПА.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Законами Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»; «О растительном мире»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

– Удаление объектов растительного мира предусмотреть в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

– Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира.

– Обеспечить защиту зеленых насаждений от повреждений при производстве работ.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О животном мире»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

– Предусмотреть мероприятия, рекомендованные в п.5.4 отчета об ОВОС.

10. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иных ТНПА.

Начальник ОТЭЭО



И.Д.Франскевич

Главный специалист ОТЭЭО



Е.Г.Роговая

Начальник группы ОТЭЭО



М.Н.Корсеко