



**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

**Реконструкция моста через р. Виля на км 106,579
автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны**

027-25-ОИ-ОВОС

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Директор

Начальник ОТЭЭО

В.Н.Билоус

И.Д.Франкевич

М и н с к 2 0 2 5

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
6	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
7	РЕФЕРАТ	
8	ВВЕДЕНИЕ	
11	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	
34	1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	
34	1.1 Требования в области охраны окружающей среды	
35	1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	
38	2 Общая характеристика планируемой деятельности	
38	2.1 Заказчик планируемой деятельности	
38	2.2 Описание существующего мостового сооружения	
41	2.3 Целесообразность реконструкции объекта	
42	2.4 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
46	2.5 Общие данные по объекту	
51	3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	
51	3.1 Природные условия и ресурсы	
51	3.1.1 Климат	
52	3.1.2 Радиационная обстановка	
54	3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
60	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
62	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
66	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
69	3.1.7 Растительный и животный мир	
79	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
79	3.2.1 Атмосферный воздух	
84	3.2.2 Почвенный покров	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

027-25-ОИ-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Звоников				27.08.25
Разработал	Корсеко				27.08.25
Проверил	Цепикова				27.08.25
Н. контр.	Франкевич				27.08.25
Утвердил	Роговая				27.08.25

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия Лист Листов
2 203



Лист		Наименование						Примечание		
85		3.2.3 Поверхностные воды								
89		3.2.4 Подземные воды								
91		3.3 Природоохранные и иные ограничения								
93		3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности								
100		4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду								
100		4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния								
108		4.2 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа								
109		4.3 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова								
113		4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния								
114		4.5 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния								
116		4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами								
118		4.7 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности								
118		4.8 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой реконструкции объекта								
118		4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду								
119		4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие								
122		5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий								
122		5.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух								
123		5.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды								
124		5.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы								
125		5.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир								
130		6 Альтернативы								
133		7 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды								
136		8 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций								
137		9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности								
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС		Лист
										3

Лист		Наименование						Примечание	
139		10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности							
140		ВЫВОД							
141		СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ							
143		ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными государственными органами и учреждениями; графический материал							
144		Задание на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Реконструкция моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», утвержденное Генеральным директором РУП «Минскавтодор-Центр» 04.02.2025 и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 11.02.2025							
151		Копия свидетельства о повышении квалификации №4012690 (регистрационный №588) от 04.08.2023 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»							
152		Копия свидетельства о повышении квалификации №4072273 (регистрационный №709) от 26.08.2022 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»							
153		Копия свидетельства о повышении квалификации С №4408338 (регистрационный №1733) от 09.08.2024 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»							
154		Копия свидетельства о повышении квалификации С №4408342 (регистрационный №1737) от 09.08.2024 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»							
155		Копия квалификационного аттестата ИЗ №192523 от 07.10.2022. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания							
156		Копия квалификационного аттестата ИЗ №192520 от 07.10.2022. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания							
157		Письмо государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» от 13.05.2025 №2-25/*1344							
159		Решение Вилейского районного исполнительного комитета №712 от 15.05.2020 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Вилейского района Минской области» и карта-схема границ водоохранной зоны и прибрежных полос реки Виля (Вилейского водохранилища) в районе реконструируемого объекта							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			5

Лист	Наименование	Примечание
161	Письмо государственного учреждения «Вилейская районная ветеринарная станция» от 07.05.2025 №1-5/479	
162	Письмо Вилейской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 06.05.2025 №8-34/130	
163	Карта-схема охотничьих угодий учреждения «Вилейская РОС» РГОО «БООР» (охотустройство 2024 г.)	Ф. АЗ
164	Письмо государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 15.05.2025 №9-10/1039 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
166	Письмо Государственного научного учреждения «Институт истории НАН Беларуси» от 27.06.2025 №352-01-04/4318	
167	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», 4.70)	
168	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта по объекту реконструкции	
200	ПРИЛОЖЕНИЕ В Условия для проектирования объекта	
201	Условия для проектирования объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭЭО


подпись

27.08.2025
дата

И.Д.Франскевич
ФИО

Главный специалист


подпись

27.08.2025
дата

Е.Г.Роговая
ФИО

Начальник группы


подпись

27.08.2025
дата

А.В.Цепикова
ФИО

Начальник группы


подпись

27.08.2025
дата

М.Н.Корсеко
ФИО

Ведущий инженер-проектировщик


подпись

27.08.2025
дата

А.А.Звозников
ФИО

Ведущий инженер


подпись

28.08.2025
дата

С.В.Дубатовко
ФИО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

027-25-ОИ-ОВОС

Лист

6

РЕФЕРАТ

Отчет 203 страницы, 30 таблиц, 49 рисунков, 36 источников, 3 приложения.

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

Объект исследования – окружающая среда региона реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны.

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.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС				7

ВВЕДЕНИЕ

Главным приоритетом государственной дорожной политики Республики Беларусь является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования и сооружений на них для удовлетворения потребностей экономики и населения республики в автотранспортных связях, создание условий для развития социальной сферы.

Мостовые сооружения являются неотъемлемой частью дорожной инфраструктуры Республики Беларусь и в значительной степени определяют ее функциональные возможности.

Транспортно-эксплуатационное состояние мостовых сооружений не удовлетворяет в достаточной степени потребности народного хозяйства в автомобильных перевозках. Из 2254 мостовых сооружений на республиканских автомобильных дорогах не соответствуют нормативным требованиям более 40% сооружений.

В последние годы участились случаи разрушения несущих элементов мостовых сооружений под эксплуатационными нагрузками. Неудовлетворительное состояние мостового хозяйства в целом приводит к большим социально-экономическим потерям в стране и заставляет пересмотреть сложившийся в прежние годы подход к проблеме улучшения мостовых сооружений.

В соответствии с Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212, мост через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны включен в перечень республиканских автомобильных дорог и дорожных сооружений, по которым будет осуществляться разработка предпроектной и (или) проектной документации.

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 объекта «Реконструкция моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» являются:

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							8

- Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212;
- Перспективный план работ на 2022-2025 годы по капитальному ремонту (реконструкции, модернизации) мостов и путепроводов, расположенных на республиканских и местных автомобильных дорогах, утвержденный протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 26.08.2022 №7;
- Договор от 27.03.2023 №027-25, заключенный между РУП «Минскавтодор-Центр» и Государственным предприятием «Белгипродор»;
- Задание на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», утвержденное Генеральным директором РУП «Минскавтодор-Центр» 04.02.2025 и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 11.02.2025 (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, реконструируемый объект является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в целях:

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

ОВОС выполняется для расчетного (наименее благоприятного) состояния среды и сочетания влияющих факторов за расчетный период эксплуатации проектируемого объекта и включает определение существенного уровня всех выявленных воздействий и допустимого уровня каждого существенного вида воздействий для каждого компонента окружающей среды на прилегающей территории. В результате проведения ОВОС делается вывод о допустимости (или недопустимости) строительства, необходимости применения защитных мероприятий и возможности или невозможности реализации намеченных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду реконструируемого объекта выполнена специалистами отдела технико-экономических и экологических обоснований Государственного предприятия «Белгипродор».

Копии свидетельств установленного образца о повышении квалификации специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду, а также квалификационные аттестаты на проведение инженерно-экологических изысканий представлены в Приложении А.

Согласно пункту 8 главы 2 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			9						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

В соответствии с требованиями подпункта 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З, разработанная предпроектная документация является объектом государственной экологической экспертизы.

Источник финансирования – республиканский бюджет (основание: Приложение 2 к Государственной программе «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду реконструкции объекта
«Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги
Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»

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.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				11

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.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 12

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	027-25-ОИ-ОВОС			13

2 Краткая характеристика планируемой деятельности и места размещения объекта

Описание существующего мостового сооружения

Мост через р. Вилия расположен на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны в Вилейском районе Минской области в Вилейском районе Минской области. На правом берегу реки Вилия расположена деревня Сосенка. Автомобильная дорога Р-63 на подходах к искусственному сооружению относится к дорогам IV категории, имеет 2 полосы движения с асфальтобетонным покрытием, обслуживается ДЭУ-63 РУП «Минскавтодор-Центр».

Подходы к мосту расположены в плане на прямой (подход №1, №2). Крутизна откосов насыпи – 1:1,5, укрепление откосов – сплошная одерновка. Ширина земляного полотна 13,5-13,56 м, проезжей части автодороги 6,5-7,0 м. На подходах к мосту установлено металлическое оцинкованное барьерное ограждение протяженностью до 100,0 м (подход №1), до 70,0 м (подход №2) и высотой 0,7 м.

Мост через р. Вилия – большой автодорожный семипролетный железобетонный разрезной балочный мост на промежуточных монолитных опорах, построен в 1971 году. Схема моста – 7×24,0 м; габарит – Г-7,98+0,85+0,89 м; длина моста – 174,31 м; угол пересечения опор и пролётов – 90°. Грузоподъемность: проектная – Н-30 и НК-80; фактическая минимальная грузоподъемность – А8,7 и НК-50.

Инженерные коммуникации на мосту отсутствуют. В н.п. Сосенка вблизи автодороги Р-63 имеются кабели связи, также участок автодороги на ПК1067+67 пересекает линию электропередач Л-4 0,4 кВ.

Целесообразность реконструкции

В ходе обследования моста, выявлены дефекты, влияющие на грузоподъемность, надежность и долговечность сооружения, а также дефекты, снижающие безопасность движения автотранспорта и пешеходов:

- повреждение ковра гидроизоляции мостового полотна;
- нарушение герметичности деформационных швов над всеми опорами;
- замокание элементов конструкций пролетных строений и опор, высолы по бетону, вызванные в том числе интенсивной фильтрацией через конструкции деформационных швов и толщ железобетонной плиты проезжей части;
- разрушение защитного слоя бетона с оголением и коррозией рабочей арматуры торцов балок;
- горизонтальные коррозионные трещины шириной раскрытия 0,3...1,0 мм в балках пролетного строения;
- содержание хлоридов в балках пролетных строений превышает предельно-допустимые значения;
- оголение и коррозия конструктивной и рабочей арматуры элементов пролетных строений;
- глубокие сколы, размораживание слоя бетона конструкций опор на глубину до 30 мм;
- оголение рабочей и конструктивной арматуры коррозии арматуры конструкций опор;
- размораживание бетона конструкций опор с оголением и коррозией рабочей арматуры;
- продольные и поперечные коррозионные элементы трещины опор и подферменников с шириной раскрытия до 1,5 мм;
- коррозия стальных рубашек опор №3,4,5,6;
- коррозия стальных элементов опорных частей;
- просадка грунта насыпи подходов на сопряжении с мостом;
- размораживание бетона лестниц на подходах;
- разрушение укрепления, просадка и вымывание грунта обочин проезжей части.

Фактическая минимальная грузоподъемность пролетных строений А8,7 и НК-50, что не удовлетворяет требованиям СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы» и не обеспечивает возможность пропуска по сооружению нагрузок А14 и НК-112 для II категории дороги.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 14

Габарит моста составляет Г-7,98 м, что не соответствует требуемому габариту для II категории дороги. Пропускная способность моста не обеспечена.

Параметры моста не соответствуют требованиям по долговечности, грузоподъемности, параметрам категории дороги.

Мост подлежит полному переустройству для обеспечения требуемой грузоподъемности, долговечности, пропускной способности и безопасности движения автотранспорта.

Пропуск транспорта по мосту на период реконструкции закрывается. Движение будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

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.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду произведен сравнительный анализ вышеуказанных альтернатив.

В рамках разработки «Проектной» альтернативы в обосновании инвестиций рассмотрено два варианта реконструкции сооружения.

По обоим вариантам подходы располагаются на прямолинейных участках существующей дороги, прилегающих к мосту. Общее протяжение подходов – 0,115 км.

Движение на период реконструкции сооружения будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Вариант 1. Проектируемый мост – большой железобетонный балочный. Схема моста – 7×24,0 м. Габарит – Г-11,5+(1,5+1,0) м. Длина моста – 169,4 м. Грузоподъемность – А14, НК-112.

Пролетное строение – температурно-неразрезное сборно-монолитное из железобетонных преднапряженных балок применительно длиной 24 м к типовому проекту Б 3.503.1-15.16.

Береговые опоры – железобетонные свайные двухрядные с монолитными насадками и шкафными стенками.

Промежуточные опоры – монолитные массивные железобетонные стоечные с фундаментом на свайном основании, с монолитными ригелями.

Вариант 2. Проектируемый мост – большой трехпролетный с неразрезным сталежелезобетонным пролетным строением. Схема моста – 48,0+72,0+48,0 м. Габарит – Г-11,5+(1,5+1,0) м. Длина моста – 169,4 м. Грузоподъемность – А14, НК-112.

Пролетное строение – неразрезное сталежелезобетонное с главными балками коробчатого сечения высотой 2,0 м с монолитной плитой проезжей части. В осях главных балок 7,2 м.

Береговые опоры – железобетонные свайные трехрядные с монолитными насадками и шкафными стенками.

Промежуточные опоры – массивные железобетонные с фундаментом на свайном основании, монолитными ригелями.

Учитывая незначительную разницу стоимости реконструкции и меньшую потребность в трудозатратах, для дальнейшего проектирования рекомендуется **вариант 2**, как вариант с меньшим количеством реконструируемых промежуточных опор и меньшими затратами по содержанию сооружения при эксплуатации.

Основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций в реконструкцию моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны по варианту 2, согласованы с заказчиком – РУП «Минскавтодор-Центр» и одобрены на заседании секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций 02.05.2025.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 15

Общие данные по объекту

Обоснование инвестиций в реконструкцию моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны разрабатывается на основании задания на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Реконструкция моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», утвержденного Генеральным директором РУП «Минскавтодор-Центр» 04.02.2025 и согласованного первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 11.02.2025.

Существующий мост частично разбирается, полностью разбирается мостовое полотно, демонтируются балки пролетного строения, разбираются промежуточные опоры №2,4,5,6.

Габарит моста запроектирован с 2-мя полосами движения шириной по 3,75 м, двумя полосами безопасности по 2,0 м, с тротуарами по 1,0 м и 1,5 м для пропуска велосанитарии. Габарит – Г-11,5+(1,5 + 1,0) м. Схема сооружения – 48,0+72,0+48,0 м. Длина – 169,4 м.

Пролетное строение сталежелезобетонное неразрезное коробчатого сечения с главными балками высотой 2,0 м индивидуального проектирования. В поперечном сечении 2 главные балки с шагом 7,2 м. Монолитная железобетонная плита проезжей части средней высотой 0,2 м. Пролетное строение устанавливается на шарово-сегментные опорные части.

Основания промежуточных опор №2,3 усиливаются устройством буровых свай диаметром 0,8 м, устраиваются железобетонные рубашки тела опор, новые монолитные железобетонные ригеля.

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

Конструкция сопряжения моста предусматривает устройство монолитных железобетонных переходных плит.

Конструкция мостового полотна:

- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201;
- покрытие двухслойное из асфальтобетона по СТБ 1033 общей толщиной 11 см.

Ширина тротуаров принята 1,0 м существующая и 1,5 м для пропуска велосанитарии.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300 и ГОСТ 26804.

Перильное ограждение на тротуарах устраивается из металлических секций индивидуального проектирования.

Отвод воды с проезжей части и проходов осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода с сбросом воды в очистные сооружения на подходах к мосту. Кроме того, устраивается продольный и поперечный дренаж с отводом воды из продольного дренажа через дренажные патрубки.

Реконструкция подходов к мосту предусмотрена по параметрам II категории в соответствии с СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги».

Протяжение подхода на левом берегу – 25 м, на правом берегу – 90 м.

В плане подход на левом берегу имеет прямолинейную конфигурацию, подход на правом берегу имеют криволинейную конфигурацию с радиусом кривой 2000 м.

Продольный профиль запроектирован из условий обеспечения безопасности и комфортности движения, а также из условий максимального использования существующей дорожной одежды, в соответствии с требованиями СН 3.03.04 для дорог II категории. В профиле радиус выпуклой кривой 10 000 м, радиус вогнутой кривой – 5 000 м. Максимальный продольный уклон 11‰.

Основные параметры поперечного профиля: число полос движения – 2; ширина проезжей части – 2×3,75 м; ширина обочины – 3,85 м (с учетом установки барьерного ограждения, прикромочных лотков, коллектора), в том числе укрепленная полоса 0,5 м.

На правом берегу с левой стороны запроектирована пешеходная дорожка шириной 1,5 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Заложение откосов земляного насыпи высотой до 2,0 м – 1:2, высотой свыше 2 м – 1:1,5.

Укрепление откосов на левом берегу предусмотрено георешеткой трехмерной перфорированной, с заполнением щебнем гранитным фракции 20-40 мм. На правом берегу укрепление откосов предусмотрено полотно геотекстильным с семенами трав.

Проектом предусмотрено устройство ливневой канализации с отводом воды в очистные сооружения.

Дорожная одежда запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог II категории, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта. За расчетную принята нагрузка на одиночную наиболее нагруженную ось двухосного автомобиля 115 кН (группа А2). Конструкция дорожной одежды принята с покрытием из асфальтобетона. Укрепление обочины выполняется гравийно-песчаной смесью.

Организация движения обеспечивается дорожными знаками и разметкой, применяемыми в соответствии со стандартами Республики Беларусь.

На левом берегу перед мостом устраиваются смотровые площадки.

Обоснованием инвестиций предусматривается устройство/переустройство инженерных коммуникаций.

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

Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем реконструируемого объекта 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

Район предполагаемой деятельности по реконструкции моста входит во второй дорожно-климатический район Республики Беларусь – умеренно влажный.

Среднегодовая температура воздуха 5,7°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой минус 6,6°C, самый теплый – июль со средней месячной температурой +17,6°C.

Годовое количество осадков составляет в среднем 650 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха 79%.

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

По данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка в Минской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям – 10 мкЗв/ч.

Согласно Перечню населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь №75 от 08.02.2021, на территории Вилейского района Минской области отсутствуют населенные пункты, находящиеся в зонах радиоактивного загрязнения. По информации Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на территории района отсутствуют земли, загрязненные радионуклидами цезия-137, либо стронция-90, или плутония-238, 239, 240.

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса «БелЛесоЗащита», осуществляющего контроль радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, земли лесохозяйственного назначения Вилейского опытного лесхоза, подвергшиеся радиационному загрязнению, отсутствуют.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Согласно геоморфологическому районированию республики, проектируемый объект расположен в области Центральнорусских возвышенностей и гряд (западно-белорусская подобласть) в границах одного геоморфологического района – Кривичская моренная равнина.

Рельеф в районе размещения объекта представлен холмисто-увалистой поверхностью с относительными высотами 20-25 м. Рельеф претерпел значительные изменения, вызванные деятельностью человека – планирование территории при устройстве водохранилища, строительстве гидротехнических сооружений, автомобильной дороги, сельскохозяйственное использование территории, мелиорация.

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф средняя и составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам составляет 99-100%. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в районе размещения средняя.

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

Геологическое строение территории размещения объекта отражено на инженерно-геологическом разрезе и представлено следующими генетическими типами отложений: голоценовый горизонт – техногенные и озерно-болотные отложения; плейстоцен-голоценовый горизонт – озерно-аллювиальные отложения; сожский горизонт – моренные отложения.

Изучаемая территория относится к Белорусскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который располагается в центральной и северо-западной части Беларуси, и представляет собой крупный резервуар подземных вод, сопряженный с Белорусской антеклизой и ее склонами, Московской синеклизой и её склонами, и Латвийской седловиной. Общая мощность водовмещающих пород осадочного чехла в пределах этого массива варьирует от 80 до 500-1000 м.

Важнейшими водоносными подкомплексами четвертичных отложений, содержащими напорные подземные воды, на исследуемой территории являются днепровско-сожский и березинско-днепровский.

В период проведения полевых работ скважинами вскрыты грунтовые воды спорадического распространения и грунтовые воды озерно-аллювиальных и моренных отложений.

По информации государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» в районе размещения объекта имеются источники централизованного водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны. Однако проектируемый объект (мост через р. Вилия с подходами) расположен вне зон санитарной охраны источников централизованных систем питьевого водоснабжения.

Согласно гидрологическому районированию Беларуси, район планируемой хозяйственной деятельности расположен на территории Вилейского гидрологического района. Проектируемый объект расположен в пределах бассейна р. Вилия, густота речной сети составляет 0,44 км/км².

Проектируемый объект пересекает р. Вилия и устроенное в его русле Вилейское водохранилище, находится в пределах водоохранной зоны и прибрежной полосы, установленной от р. Вилия (вдхр. Вилейское). В радиусе 2-х километров от проектируемого объекта также расположены: ручей Грезница, каналы мелиоративной сети, пруды, пруды-копани.

Река Вилия – большая река по классификации Водного кодекса Республики Беларусь (статья 5), протяженность 510 км, в пределах Беларуси 276 км, общая площадь водосбора 25 100 км², в т.ч. в пределах Республики Беларусь – 10 920 км².

На реке построено Вилейское водохранилище – основное гидросооружение Вилейско-Минской водной системы.

Участок автодороги Р-63 с проектируемым мостом расположен на дамбе, пересекающей водохранилище.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 на Вилейском водохранилище и р. Вилия рыболовные угодья не установлены. В

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			18						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

тоже время Вилейское водохранилище активно используется для ведения любительского рыболовства.

В границах работ по реконструкции мостового сооружения отсутствуют участки поверхностных водных объектов, используемых в рекреационных целях.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Беларуси, район планируемой деятельности относится к Северной (Прибалтийской) почвенной провинции, к Северо-западному почвенно-климатическому округу и Вилейско-Докшицкому району дерново-подзолистых супесчаных почв.

В районе планируемой деятельности в основном встречаются следующие почвы: дерново-подзолистые на песках, дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках, дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками.

Степень эродированности и дефляции почв в районе размещения объекта слабая – доля эродированных и дефлированных почв составляет 1-5% от площади сельхозземель.

По информации Вилейской районной ветеринарной станции на территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) скотомогильников, термических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Согласно письму Вилейского районного центра гигиены и эпидемиологии в районе д. Сосенка имеется сибиреязвенный скотомогильник с базовым размером санитарно-защитной зоны 500 м. Указанный скотомогильник находится в лесном массиве и удален от проектируемого объекта на расстояние более 2-х км в северном направлении.

Согласно ландшафтному районированию Беларуси, проектируемый объект расположен в пределах подзоны бореальных лесов, в границах одной ландшафтной провинции – Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах и одного ландшафтного района: Вилейский район холмисто-волнистых вторичноморенных и волнистых водно-ледниковых ландшафтов с сосняками.

Рассматриваемый объект в пределах указанного ландшафтного района приурочен к двум ландшафтам в ранге рода: водно-ледниковые с сосновыми лесами и широколиственно-еловыми лесами и сосновыми лесами на дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных почвах, частично распаханые; ландшафты речных долин с сосновыми лесами на дерновых заболоченных почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами, частично распаханые.

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к одной провинции и одному району ПАЛ: Белорусская возвышенная провинция сельскохозяйственно-лесных ПАЛ, Вилейско-Логойский район лесопольных и лесопашотно-рекреационных вторичноморенных 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) в районе размещения объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» и в радиусе двух километров от него особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют.

По информации Вилейской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды проектируемый объект не находится на территориях типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, естественных болот и их буферных зон, особо охраняемых природных территорий и их охранных зон. ООПТ международного, республиканского и местного уровней в радиусе 2-х километров от проектируемого объекта – отсутствуют. Места

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 19

обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на участке проектирования объекта под охрану землепользователям не передавались.

При проведении натурных исследований в районе планируемой деятельности растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы не выявлены.

Реконструируемый объект расположен в пределах международного экологического коридора СЕ2 «Вилейский» национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

Растительность исследуемой территории приурочена к Нарочно-Вилейскому геоботаническому району Ошмяно-Минского геоботанического округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Реконструируемый объект расположен на земельном участке РУП «Минскавтодор-Центр» (вид земель: земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями), к существующему участку примыкают земли: населенных пунктов (земли общего пользования д. Сосенка), земли под поверхностными водными объектами (РУП «Минскводоканал»). Также в районе размещения объекта присутствуют земли сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения.

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

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

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь реконструируемый объект находится на границе двух зоогеографических районов – западного и переходного.

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси.

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

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий на реке Вилия (Вилейском водохранилище) рыболовные угодья не установлены. В тоже время Вилейское водохранилище активно используется для ведения любительского рыболовства. В ихтиофауне Вилейского водохранилища (р. Вилия) преобладают общепресноводные виды рыб.

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

В соответствии со схемой проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов, разработанной специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», на автодороге Р-63, в районе планируемой деятельности места массовой гибели земноводных и миграционные коридоры не зафиксированы.

При проведении натурных исследований в границах планируемых работ по реконструкции моста через р. Вилия с подходами миграционные коридоры земноводных не выявлены.

Орнитофауна в регионе размещения объекта довольно разнообразна и представлена видами синантропного, лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, также отмечены виды сухих открытых пространств и виды прибрежно-водного и околосводно-болотного экологических комплексов. Видовое разнообразие птиц непосредственно в границах работ по реконструкции сооружения невысокое.

Через территорию Вилейского района протекает Балтийский миграционный коридор водоплавающих птиц, но в границах работ по реконструкции объекта скопления водно-болотных птиц не образуется из-за значительного антропогенного воздействия (населенного пункта, близость автомобильная дорога Р-63 с интенсивным движением, рекреационная нагрузка в районе размещения объекта).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 20
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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).

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

Видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, проектируемый объект расположен вне элементов миграционной сети.

В ходе проведения натурных исследований следов обитания копытных, представляющих основную опасность для дорожного движения, в районе планируемой деятельности по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, не обнаружено.

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.

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 ЭкоНиП 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 Неман, в том числе реки Вилия, являющейся притоком Немана первого порядка, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

В 2024 г. в воде бассейна р. Неман преобладают трансграничные пункты наблюдений с 3 классом качества по гидробиологическим показателям. По сравнению с 2023 г. увеличилось количество поверхностных водных объектов бассейна р. Неман со 2 классом качества по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2024 г., как и в 2023 г., можно характеризовать как хорошее.

Дефицит растворенного кислорода фиксировался в некоторых притоках Немана, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, в том числе и в р. Вилия. Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) в воде р. Вилия выше г. Вилейка составляло 53,6 мгО₂/дм³ (2,1 ПДК).

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Неман, в том числе реки Вилия, являющейся притоком Немана первого порядка, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.					
			В 2024 г. в воде бассейна р. Неман преобладают трансграничные пункты наблюдений с 3 классом качества по гидробиологическим показателям. По сравнению с 2023 г. увеличилось количество поверхностных водных объектов бассейна р. Неман со 2 классом качества по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2024 г., как и в 2023 г., можно характеризовать как хорошее.					
			Дефицит растворенного кислорода фиксировался в некоторых притоках Немана, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, в том числе и в р. Вилия. Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК _{Cr}) в воде р. Вилия выше г. Вилейка составляло 53,6 мгО ₂ /дм ³ (2,1 ПДК).					
						027-25-ОИ-ОВОС		Лист
								21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Среднегодовые концентрации аммоний-иона, нитрит-иона, нитрат-иона и фосфат-иона в воде р. Виля не превышали установленный норматив качества воды. Среднегодовые концентрации фосфора общего также не превышали ПДК.

В 27,4% проб воды притоков р. Неман отмечено повышенное содержание железа общего. В 21,58% проб воды зафиксировано повышенное содержание марганца с максимумом 0,47 мг/дм³ (4,8 ПДК) в воде р. Илия. Среднегодовое содержание цинка в воде р. Виля не превышало установленные нормативы качества воды. В воде р. Виля в 4 км и 6 км северо-восточнее г. Сморгонь и р. Виля н.п. Быстрица среднегодовые значения по меди составляли: 0,0126 мг/дм³ (2,9 ПДК), 0,0121 мг/дм³ (2,8 ПДК) и 0,0166 мг/дм³ (3,9 ПДК) соответственно. Отмечен единичный случай превышения норматива качества по меди свыше 10 ПДК в воде р. Виля н.п. Быстрица (0,062 мг/дм³, 14,4 ПДК).

Содержание нефтепродуктов и синтетических поверхностно-активных веществ в воде р. Виля соответствовало нормативу качества воды.

В 2024 г. р. Виля, которую пересекает проектируемый объект, относится ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям.

В 2024 г. отмечено ухудшение класса качества со 2 по 3 по гидробиологическим показателям отмечено в р. Виля н.п. Быстрица.

На территории бассейна р. Неман, к которому приурочен район реконструкции объекта, качество подземных вод в рамках НСМОС в 2024 г. изучалось на гидрогеологических постах, оборудованных на грунтовые и артезианские воды. Значительного изменения качества подземных вод не выявлено.

В грунтовых водах бассейна р. Неман, опробованных в 2024 г., превышение ПДК выявлены по окисляемости перманганатной, запаху и по железу общему.

Превышения ПДК в артезианских водах выявлены по железу общему, мутности, запаху, содержанию кремния. Отмечен единичный случай загрязнения аммоний-ионом в скважине 1048 Вилейского г/г поста.

По информации государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» в районе размещения объекта имеются источники централизованного водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны. Однако проектируемый объект (мост через р. Виля с подходами) расположен вне зон санитарной охраны источников централизованных систем питьевого водоснабжения.

3.3 Природоохранные и иные ограничения

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс) в районе размещения объекта и в радиусе двух километров от него особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют.

Согласно информации Вилейской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, в районе размещения объекта отсутствуют типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, естественные болота с их гидрологическими буферными зонами, особо охраняемые природные территории и их охранные зоны. Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на участке проектирования объекта под охрану землепользователям не передавались.

При проведении натурных исследований в районе планируемой деятельности растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы не выявлены.

Реконструируемый объект расположен в пределах международного экологического коридора СЕ2 «Вилейский» национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018. В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			22						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

сети при реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, в границах вышеуказанного экологического коридора не требуется.

Реконструируемый мост через р. Вилия расположен за пределами курортных зон, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

Проектируемый объект находится на природных территориях, подлежащих специальной охране – в зоне отдыха республиканского значения «Вилейка» (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 №1031).

Объект планируемой реконструкции расположен в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране – водоохранная зона и прибрежная полоса р. Вилия и Вилейского водохранилища.

Ближайшая жилая усадебная застройка в д. Сосенка удалена от реконструируемого объекта (мостового сооружения) на расстояние 44 м (д. Сосенка, д. 1, кадастровый номер участка: 621386007301000243).

По информации государственного учреждения «Вилейская районная ветеринарная станция» 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.

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

Согласно письму ГНУ «Институт истории НАН Беларуси», работы на объекте «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» могут осуществляться без проведения предварительных научных археологических исследований.

При обнаружении во время работ любых археологических артефактов или объектов необходимо остановить все работы и сообщить в Институт истории НАН Беларуси.

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Объект планируемой реконструкции – мост через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны – расположен в Вилейском районе Минской области. Правобережная часть моста с подходами находится в границах населенного пункта Сосенка Кривосельского сельсовета Вилейского района.

Вилейский район расположен на северо-западе Минской области. Площадь района составляет 2 444,5 км². Административным центром района является город Вилейка, в состав района входит 405 сельских населенных пункта, административно разделенных на 11 сельских советов.

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Минской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Вилейский район, наряду с Копыльским, Крупским, Логойским, Любанским, Мядельским, Стародорожским, Березинским и Воложинским районами, относится к пятой и шестой группам – аграрным или агропромышленным районам, а также районам с природоохранной и туристско-рекреационной функциями, с низким социально-экономическим потенциалом.

Развитие Вилейского, а также Мядельского, Логойского и Воложинского районов связано прежде всего с наращиванием рекреационного потенциала за счет создания инфраструктуры для обслуживания туристов и отдыхающих, занятий спортом, природоохранной деятельности.

Основными отраслями промышленности Вилейского района являются машиностроение, производство строительных материалов, мебели и продуктов питания. Крупнейшие промышленные предприятия сконцентрированы в г. Вилейка.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 23

Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание зерновых культур, сахарной свеклы, а также кормопроизводства. Сельскохозяйственная отрасль района представлена 13 предприятиями различной формы собственности.

Вблизи проектируемого объекта расположены земельные участки для ведения сельского хозяйства, находящиеся на балансе у открытого акционерного общества «Алая Заря».

Реконструируемый мост через р. Вилия находится на территории Кривосельского сельсовета, площадь сельсовета – 28 942 га.

В зону непосредственного тяготения моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 входит 65 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения около 5,0 тыс. человек (в т.ч. численность трудоспособного населения – 2,7 тыс. человек, из них 2,3 тыс. человек заняты в различных отраслях экономики).

В зоне тяготения моста расположены следующие предприятия: СУП «Восточный агро», ОАО «Алая заря», РСУП «Первый Белорусский», ООО «Агрофирма «Илья», лесопильный филиал СП ООО «Минский мебельный центр».

Для проведения реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны движение по мосту закрывается и будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Медико-демографические показатели, такие, как рождаемость, смертность, средняя продолжительность жизни, являются важным критерием оценки состояния здоровья населения, социально-экономического благополучия общества. Демографические процессы оказывают влияние на ход всех других общественных процессов.

Демографическая ситуация в Минской области отражает ситуацию, характерную для всей республики. Демографические тенденции приобретают негативный характер и вызваны разнообразными факторами социального и экономического характера. На начало 2025 г. численность населения области составила 1 456,4 тыс. человек, по сравнению с началом 2024 г. численность населения снизилась на 3,9 тыс. человек.

За 2024 год численность населения Вилейского района сократилась на 594 человека и на начало 2025 года составила 45 481 человек. Отмечено снижение численности как городского населения, так и сельского населения.

Возрастная структура населения Минской области, в том числе и Вилейского района, соответствует регрессивному типу: доля лиц 50 лет и старше в общей структуре населения превышает долю лиц в возрасте 0-17 лет.

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения.

По данным обращаемости за медицинской помощью, показатель первичной заболеваемости всего населения Вилейского района в 2023 году был минимальным во всей области, и по сравнению с 2022 годом увеличился на 0,9% и составил 547 на 1 000 населения. Тенденция общей заболеваемости в районе характеризуется стабилизацией. В структуре как первичной, так и общей заболеваемости 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. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны на окружающую среду связаны:

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							
			24							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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.

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 были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период, 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.

Дополнительно проведен расчет рассеивания выбросов трех наименований загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (азота диоксида, серы диоксида и аммиака), для которых утверждены нормативы ЭБК кратковременного периода осреднения.

Анализ полученных результатов показал, что на границе ближайшей жилой усадебной застройки д.Сосенка превышений ПДКм.р. 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таким образом, планируемая деятельность по реконструкции объекта 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.

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 0,028 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для дороги категории Г, составляющую 0,114 руб./авт.км.

Основными источниками воздействия планируемой деятельности по реконструкции моста на геологическую среду являются следующие виды работ: собственно реконструкция объекта; 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 работы по реконструкции моста 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-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями). Землепользователь – РУП «Минскавтодор-Центр».

Одним из видов воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы будет являться изменение структуры землепользования в результате постоянного и временного отвода для реконструкции мостового сооружения и подходов к нему, а также для устройства/переустройства инженерных коммуникаций, устройство рабочих и строительной 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 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

Беларусь от 9 апреля 2021 г. №212, земельные участки предоставляются для государственных нужд.

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

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 водоохранной зоны и прибрежной полосы, установленной от р. Вилия (вдхр. Вилейское). На сегодняшний день, система водоотвода функционирующего объекта не соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в части охраны водных ресурсов: поверхностные дождевые, талые и поливочные воды с моста и подходов к нему попадают непосредственно в воду р. Вилия и Вилейского водохранилища.

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 информации Вилейского районного центра гигиены и эпидемиологии в районе планируемых работ 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.

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.

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

Проведенные полевые исследования и анализ ведомственных материалов Минприроды и его территориальных органов, НАН Беларуси, общедоступных и специализированных баз данных (база данных «краснокнижников», биотопов и др.), показал, что в границах проведения планируемых работ по реконструкции мостового сооружения места произрастания (обитания) видов дикорастущих растений (животных), включенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории отсутствуют.

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

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 мостового сооружения и подходов к нему допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия региона.

Реконструируемый объект расположен в пределах международного экологического коридора СЕ2 «Вилейский» национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети при реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, в границах вышеуказанного экологического коридора не требуется.

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

Реконструкция моста не окажет значительного негативного влияния на энтомокомплексы региона.

Неблагоприятное воздействие на ихтиофауну р. Вилия (Вилейского водохранилища) 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.

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 реконструкции объекта. Специальных мероприятий, в т.ч. обустройства специальных проходов для земноводных, не требуется.

Видовое разнообразие птиц в границах работ по реконструкции сооружения невысокое. 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. Вилия находится вне миграционных коридоров копытных животных и ядер (концентрации копытных). Следов обитания копытных, представляющих основную опасность для дорожного движения, в границах предполагаемых работ по реконструкции мостового сооружения не обнаружено. Специальные мероприятия по сохранению путей миграции диких животных не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 №271-3 «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 №271-3 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 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.

Планируемая деятельность по реконструкции моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения;
- улучшение пропускной способности сооружения;
- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Реконструкция моста позволит в полной мере создать безопасные и комфортные условия движения по автомобильной дороге Р-63.

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

Таким образом, реконструкция объекта, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

Планируемые мероприятия по реконструкции объекта будут содействовать снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.

Пропуск транспорта по мосту на период реконструкции закрывается. Движение будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Реконструкция моста окажет кратковременное негативное влияние на транспортные связи и условия проживания населения близлежащих населенных пунктов.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 29
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

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 1971 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 фоновых уровня загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, суммации биологического действия одновременно 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, ЭкоНиП 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.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

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 ЭкоНиП 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.

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 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212, земельные участки 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

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 31

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.

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 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. Вилия:

- 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 01 апреля по 30 мая;

- поскольку строительные работы по реконструкции моста будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны р. Вилия, 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;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- 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 уголья;
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);
- в местах организации стоянок транспорта рекомендуется оборудовать закрытые контейнеры для мусора с регулярным вывозом, что позволит ограничить доступ врановых птиц к нему и уменьшить вероятность нахождения данных видов возле дороги.

Поскольку территория планируемой деятельности по реконструкции мостового сооружения и подходов к нему характеризуется отсутствием миграционной активности животных, специальные мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции, не требуются. Необходимости в установке постоянных удерживающих конструкций для направления и пропуска копытных нет.

Вывод

Согласно проведенной ОВОС, планируемые решения по реконструкции объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», 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.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			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-XII «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 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»;
- ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ЭкоНП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- 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»;
- ЭкоНП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов»;
- ЭкоНП 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, особым условиям реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);
- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			34						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

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 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 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;

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- 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;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 36
			027-25-ОИ-ОВОС						
			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. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2 Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны, является Республиканское унитарное предприятие «Минскавтодор-Центр» (РУП «Минскавтодор-Центр») – 220073, г. Минск, ул. Кальварийская, 37; телефон +375-(17)-259-85-05, факс +375-(17)-303-83-17; e-mail: info@maddor.by.

2.2 Описание существующего мостового сооружения

Мост через р. Вилия расположен на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны в Вилейском районе Минской области (рисунок 1). На правом берегу реки Вилия расположена деревня Сосенка.



Рисунок 1

Автомобильная дорога Р-63 на подходах к мосту относится к дорогам IV категории, имеет 2 полосы движения с асфальтобетонным покрытием. По автомобильной дороге осуществляется движение грузового и легкового автотранспорта, а также пригородного и маршрутного сообщения. Автомобильная дорога Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны является частью туристического маршрута в направлении существующих крупных рекреационных зон (Вилейское водохранилище, Национальный парк «Нарочанский»).

Существующая среднегодовая суточная интенсивность движения по мосту и подходам составила 3 268 автомобилей в сутки, из них легковой транспорт составляет 65% общего потока, грузовой транспорт – 30% общего потока (из них тяжеловесные автопоезда 39%).

Расчетная перспективная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу (2049 год) составит 5 719 автомобилей в сутки.

Перспективная интенсивность соответствует II технической категории с двумя полосами движения.

Взам. инв. №	2 полосы движения с асфальтобетонным покрытием. По автомобильной дороге осуществляется движение грузового и легкового автотранспорта, а также пригородного и маршрутного сообщения. Автомобильная дорога Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны является частью туристического маршрута в направлении существующих крупных рекреационных зон (Вилейское водохранилище, Национальный парк «Нарочанский»). Существующая среднегодовая суточная интенсивность движения по мосту и подходам составила 3 268 автомобилей в сутки, из них легковой транспорт составляет 65% общего потока, грузовой транспорт – 30% общего потока (из них тяжеловесные автопоезда 39%). Расчетная перспективная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу (2049 год) составит 5 719 автомобилей в сутки. Перспективная интенсивность соответствует II технической категории с двумя полосами движения.						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							38
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

По мосту через р. Виляя проходят 10 маршрутов пригородного общественного транспорта и 1 маршрут.

Велопешеходное движение составило: пешеходы – 3 человека в час;
велосипедисты – 1 человек в час.

Мост через р. Виляя – большой автодорожный семипролетный железобетонный разрезной балочный мост на промежуточных монолитных опорах, построен в 1971 году.

Схема моста – 7×24,0 м.

Габарит моста – Г-7,98+0,85+0,89 м.

Длина моста – 174,31 м.

Угол пересечения опор и пролётов – 90°

Грузоподъемность: - проектная – Н-30 и НК-80;

- фактическая минимальная грузоподъемность – А8,7 и НК-50.

Эксплуатирующая организация – филиал РУП «Минскавтодор-Центр» «ДЭУ №63» (г. Вилейка).

Общий вид мостового сооружения представлен на рисунке 2.



Рисунок 2

Опоры (рисунок 3)

Береговые опоры моста №1, №8 – железобетонные свайные двухрядные со шкафными стенками на насадке. Тип насадки – монолитная.

Промежуточные опоры №№2-7 – железобетонные массивные опоры на свайном фундаменте. Геометрические параметры тела опоры – 150×750 см. Тип ригелей – монолитные.



Береговая опора №1, фрагмент конуса №1, фрагмент пролета №1



Промежуточная опора №2, фрагмент пролета №1 вид из пролета №1

Рисунок 3

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						39
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Пролетные строения (рисунок 4)

Пролетные строения из двутавровых составных по длине (поперечно-члененных клеевыми стыками) балок, армированных полигональными пучками с наружными анкерами по торцам балок. Балки объединены в пролетное строение монолитными стыками по плите. Полная длина пролетов 7×24,0 м. Длина балок – 24 м, высота балок – 1,2 м, расстояние по осям балок – 2,1 м.



Рисунок 4

Мостовое полотно (рисунок 5)

Покрытие – асфатобетон.

Тротуары – сборные блочные тротуары из Г-образных плитных блоков.

Деформационные швы – щебеночно-мастичные.

Водоотвод – через стальные водоотводные трубки диаметром 150 мм в ездovém полотне.

Трубки короткие – выход находится выше низа конструкций пролетного строения.

Перила – сварные бесстоечные перила. Высота – 1,1 м.

Ограждения – монолитный железобетонный парапет, устроенный в процессе эксплуатации. Высота – 0,6 ÷ 0,66 м.



Рисунок 5

Подходы к мосту

Подходы к мосту расположены в плане на прямой (подход №1, №2).

Крутизна откосов насыпи – 1:1,5, укрепление откосов – сплошная одерновка.

Ширина земляного полотна 13,5-13,56 м, проезжей части 6,5-7,0 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

027-25-ОИ-ОВОС

Лист
40

На подходах к мосту установлено металлическое оцинкованное барьерное ограждение протяженностью до 100,0 м (подход №1), до 70,0 м (подход №2) и высотой 0,7 м.

Инженерные коммуникации на мосту отсутствуют. В н.п. Сосенка вблизи автодороги Р-63 имеются кабели связи, также участок автодороги на ПК1067+67 пересекает линию электропередач Л-4 0,4 кВ.

2.3 Целесообразность реконструкции объекта

В ходе обследования моста (отчет ООО «ЭКОМОСТ» №24/24-ТЗ-3-10), выявлены дефекты, влияющие на грузоподъемность, надежность и долговечность сооружения, а также дефекты, снижающие безопасность движения автотранспорта и пешеходов:

- повреждение ковра гидроизоляции мостового полотна;
 - нарушение герметичности деформационных швов над всеми опорами;
 - замокание элементов конструкций пролетных строений и опор, высолы по бетону, вызванные в том числе интенсивной фильтрацией через конструкции деформационных швов и толщу железобетонной плиты проезжей части;
 - разрушение защитного слоя бетона с оголением и коррозией рабочей арматуры торцов балок;
 - горизонтальные коррозионные трещины шириной раскрытия 0,3...1,0 мм в балках пролетного строения;
 - содержание хлоридов в балках пролетных строений превышает предельно-допустимые значения;
 - оголение и коррозия конструктивной и рабочей арматуры элементов пролетных строений;
 - глубокие сколы, размораживание слоя бетона конструкций опор на глубину до 30 мм;
 - оголение рабочей и конструктивной арматуры коррозия арматуры конструкций опор;
 - размораживание бетона конструкций опор с оголением и коррозией рабочей арматуры;
 - продольные и поперечные коррозионные элементы трещины опор и подферменников с шириной раскрытия до 1,5 мм;
 - коррозия стальных рубашек опор №3,4,5,6;
 - коррозия стальных элементов опорных частей;
 - просадка грунта насыпи подходов на сопряжении с мостом;
 - размораживание бетона лестниц на подходах;
 - разрушение укрепления, просадка и вымывание грунта обочин проезжей части.
- Отдельные дефекты мостового сооружения показаны на рисунке 6.



Размораживание бетона с оголением арматуры опоры №2



Разрушение (размораживание) торца балки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				



Сколы с оголением арматуры пролет №1



Отсутствие кожухов на подвижных опорных частях



Тротуарные железобетонные блоки разморожены до арматуры

Рисунок 6

Фактическая минимальная грузоподъемность пролетных строений А8,7 и НК-50, что не удовлетворяет требованиям СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы» и не обеспечивает возможность пропуска по сооружению нагрузок А14 и НК-112 для II категории дороги.

Габарит моста составляет Г-7,98 м, что не соответствует требуемому габариту для II категории дороги. Пропускная способность моста не обеспечена.

Параметры моста не соответствуют требованиям по долговечности, грузоподъемности, параметрам категории дороги.

Мост подлежит полному переустройству для обеспечения требуемой грузоподъемности, долговечности, пропускной способности и безопасности движения автотранспорта.

Пропуск транспорта по мосту на период реконструкции закрывается. Движение будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

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 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.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду в п.6 отчета об ОВОС произведен сравнительный анализ вышеуказанных альтернатив.

В рамках разработки «Проектной» альтернативы в обосновании инвестиций рассмотрено два варианта реконструкции сооружения.

По обоим вариантам подходы располагаются на прямолинейных участках существующей дороги, прилегающих к мосту. Общее протяжение подходов – 0,115 км.

Движение на период реконструкции сооружения будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	– «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. В рамках оценки воздействия на окружающую среду в п.6 отчета об ОВОС произведен сравнительный анализ вышеуказанных альтернатив. В рамках разработки «Проектной» альтернативы в обосновании инвестиций рассмотрено два варианта реконструкции сооружения. По обоим вариантам подходы располагаются на прямолинейных участках существующей дороги, прилегающих к мосту. Общее протяжение подходов – 0,115 км. Движение на период реконструкции сооружения будет осуществляться по существующей местной сети дорог.					
						027-25-ОИ-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			42

Вариант 1 (рисунок 7).

Проектируемый мост – большой железобетонный балочный

Схема моста – 7×24,0 м

Габарит моста – Г-11,5+(1,5+1,0) м

Длина моста – 169,4 м

Грузоподъемность – А14, НК-112

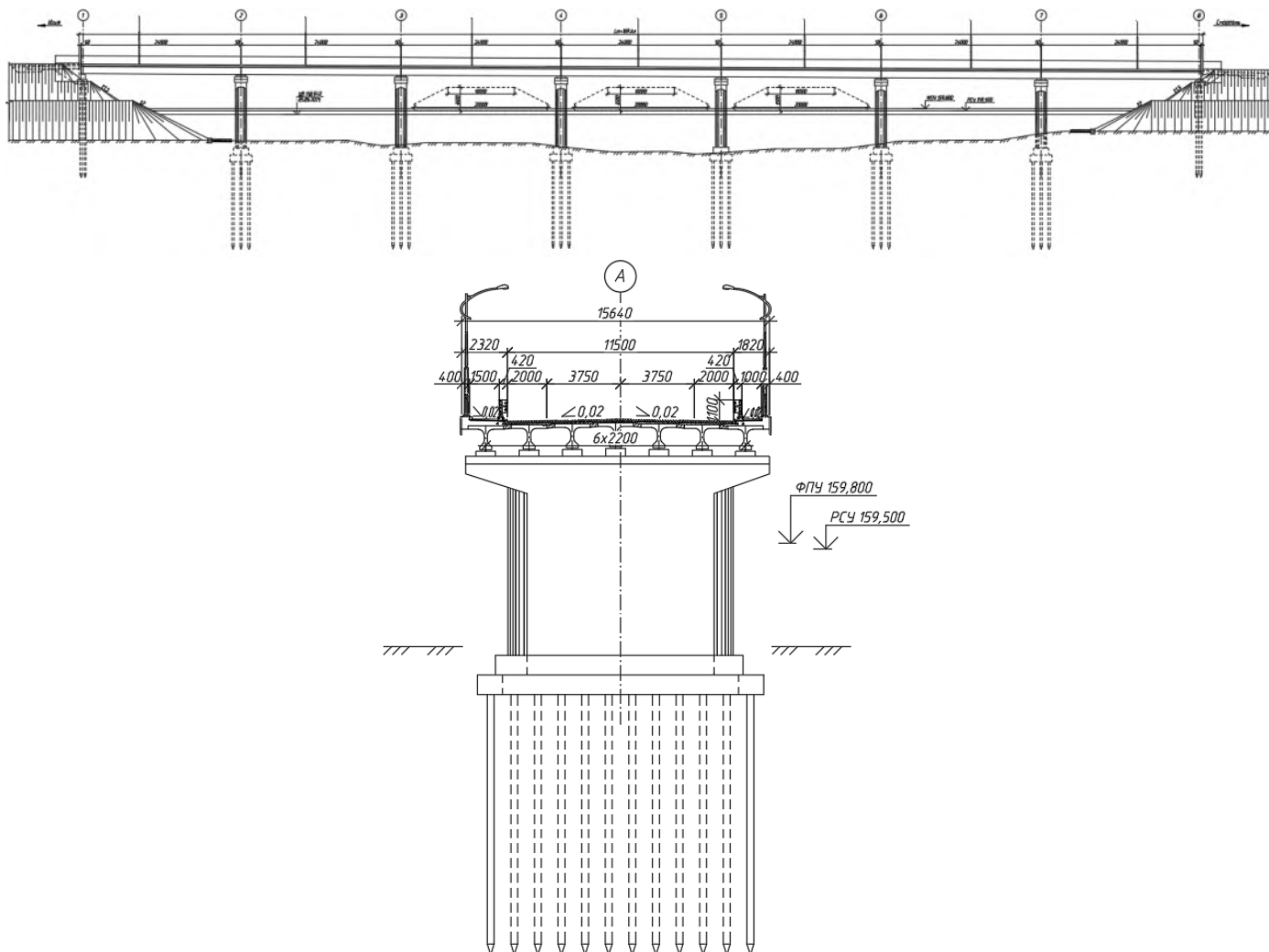


Рисунок 7

Пролетное строение – температурно-неразрезное сборно-монолитное из железобетонных преднапряженных балок применительно длиной 24 м к типовому проекту Б 3.503.1-15.16.

Береговые опоры – железобетонные свайные двухрядные с монолитными насадками и шкафными стенками.

Промежуточные опоры – монолитные массивные железобетонные стоечные с фундаментом на свайном основании, с монолитными ригелями.

Конструкция сопряжения моста предусматривает устройство монолитных железобетонных переходных плит.

Покрытие ездового полотна состоит из многослойной одежды:

- выравнивающий слой из бетона по СТБ 2221;
- гидроизоляция из наплавляемого рулонного материала по СТБ 1107;
- защитный слой устраивается из асфальтобетона по СТБ 1033;
- верхний слой покрытия из асфальтобетона по СТБ 1033.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Пролетное стропило – температурно-неразрезное сборно-монолитное из железобетонных преднапряженных балок применительно длиной 24 м к типовому проекту Б 3.503.1-15.16. Береговые опоры – железобетонные свайные двухрядные с монолитными насадками и шкафными стенками. Промежуточные опоры – монолитные массивные железобетонные стоечные с фундаментом на свайном основании, с монолитными ригелями. Конструкция сопряжения моста предусматривает устройство монолитных железобетонных переходных плит. Покрытие ездового полотна состоит из многослойной одежды: - выравнивающий слой из бетона по СТБ 2221; - гидроизоляция из наплавляемого рулонного материала по СТБ 1107; - защитный слой устраивается из асфальтобетона по СТБ 1033; - верхний слой покрытия из асфальтобетона по СТБ 1033.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		43	

Тротуары устроены повышенного типа с обратным поперечным уклоном.

Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300 и ГОСТ 26804 высотой 1,1 м.

Перильное ограждение на тротуарах устраивается из металлических секций индивидуального проектирования.

Отвод воды с проезжей части и проходов осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода. Кроме того, устраивается продольный и поперечный дренаж с отводом воды из продольного дренажа через дренажные патрубки.

Вариант 2 (рисунок 8)

Проектируемый мост – большой трехпролетный с неразрезным сталежелезобетонным пролетным строением.

Схема моста – 48,0+72,0+48,0 м

Габарит моста – Г-11,5+(1,5+1,0) м

Длина моста – 169,4 м

Грузоподъемность – А14, НК-112

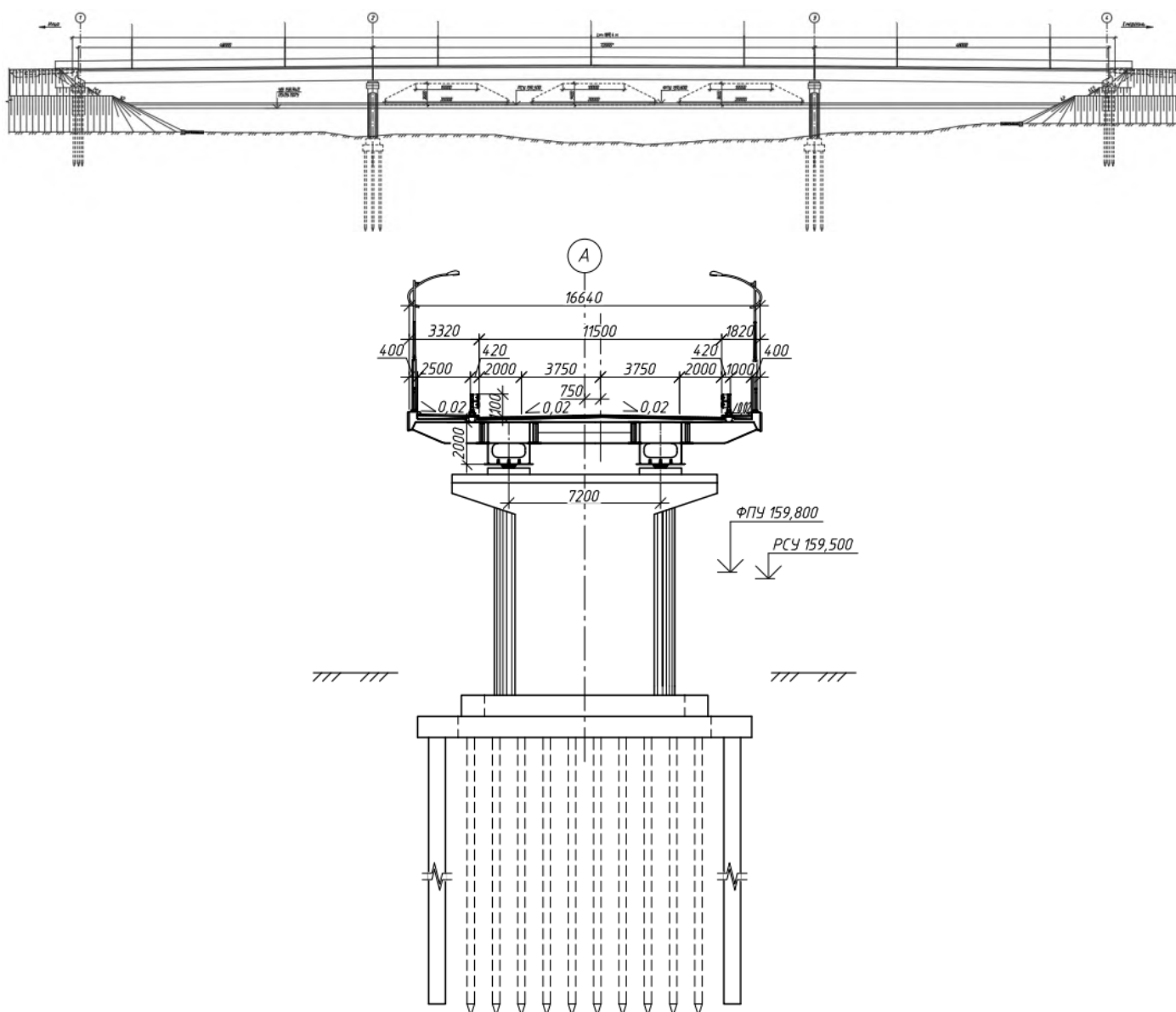


Рисунок 8

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

027-25-ОИ-ОВОС

Лист

44

Пролетное строение – неразрезное сталежелезобетонное с главными балками коробчатого сечения высотой 2,0 м с монолитной плитой проезжей части. В осях главных балок 7,2 м.

Береговые опоры – железобетонные свайные трехрядные с монолитными насадками и шкафными стенками.

Промежуточные опоры – массивные железобетонные с фундаментом на свайном основании, монолитными ригелями.

Конструкция сопряжения моста предусматривает устройство монолитных железобетонных переходных плит.

Покрытие ездового полотна состоит из многослойной одежды:

- гидроизоляция из наплавляемого рулонного материала по СТБ 1107;
- защитный слой устраивается из асфальтобетона по СТБ 1033;
- верхний слой покрытия из асфальтобетона по СТБ 1033.

Тротуары устроены повышенного типа с обратным уклоном.

Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20%.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300 и ГОСТ 26804 высотой 1,1 м.

Перильное ограждение на тротуарах устраивается из металлических секций индивидуального проектирования.

Отвод воды с проезжей части и проходов осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода. Кроме того, устраивается продольный и поперечный дренаж с отводом воды из продольного дренажа через дренажные патрубки.

Технико-экономическое сравнение вариантов реконструкции моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны приведено в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2
Категория дороги		II	
Схема моста	м	7×24,0	48,0+72,0+48,0
Длина моста	м	169,4	169,4
Габарит моста	м	Г-11,5+(1,5+1,0)	Г-11,5+(1,5+1,0)
Расчетная нагрузка		А14, НК-112	
Строительная длина (мост с подходами)	м	284,4	284,4
Число полос движения	шт.	2	
Ширина проезжей части	м	2×3,75	
Тип дорожной одежды		капитальный	
Вид покрытия проезжей части		асфальтобетон	
Среднегодовая суточная интенсивность движения: существующая (2025 год) перспективная (2049 год)	авт./сут.	3 268 5 719	
Продолжительность реконструкции	мес.	16,0	16,0
Потребность в трудозатратах	чел. час	203 252	192 749
Сметная стоимость по сводному сметному расчету на дату разработки сметной документации	тыс. руб.	28 320,976	30 870,376

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

Учитывая незначительную разницу стоимости реконструкции и меньшую потребность в трудозатратах, для дальнейшего проектирования рекомендуется **вариант 2**, как вариант с меньшим количеством реконструируемых промежуточных опор и меньшими затратами по содержанию сооружения при эксплуатации.

Основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций в реконструкцию моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны по варианту 2, согласованы с заказчиком – РУП «Минскавтодор-Центр» и одобрены на заседании секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций 02.05.2025.

2.5 Общие данные по объекту

Обоснование инвестиций в реконструкцию моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны разрабатывается на основании задания на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», утвержденного Генеральным директором РУП «Минскавтодор-Центр» 04.02.2025 и согласованного первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 11.02.2025 (Приложение А).

Мост через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 расположен в Вилейском районе Минской области. На правом берегу реки Вилия расположена деревня Сосенка.

Ситуационная схема размещения объекта представлена на рисунке 9.

В основу проектных решений положены отчеты:

- по результатам диагностики выполненных ООО «Экомост» в 2024 году (отчет 24/24-ТЗ-3-10);
- по результатам подводного обследования опор существующего моста, выполненного ООО «Вектор» в 2025 году;
- по результатам обследования моста, выполненных Брестским государственным техническим университетом в 2023 году (научно-технический Х/Д №23/56);
- геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных государственным предприятием «Белгипродор» в апреле 2025 года.

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

Таблица 2

Наименование	Величина или количество	Примечание
Категория дороги	II	СН 3.03.06-2022
Габарит проезжей части, м	11,5	СН 3.03.04-2019
Количество полос движения	2	СН 3.03.04-2019
Ширина полосы движения, м	3,75	СН 3.03.04-2019
Ширина полосы безопасности, м	2,0	СН 3.03.04-2019
Ширина тротуаров, м	1,0; 1,5	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

Мостовое сооружение

Существующий мост частично разбирается, полностью разбирается мостовое полотно, демонтируются балки пролетного строения, разбираются промежуточные опоры №2,4,5,6.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Ситуационный план расположения объекта: «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»

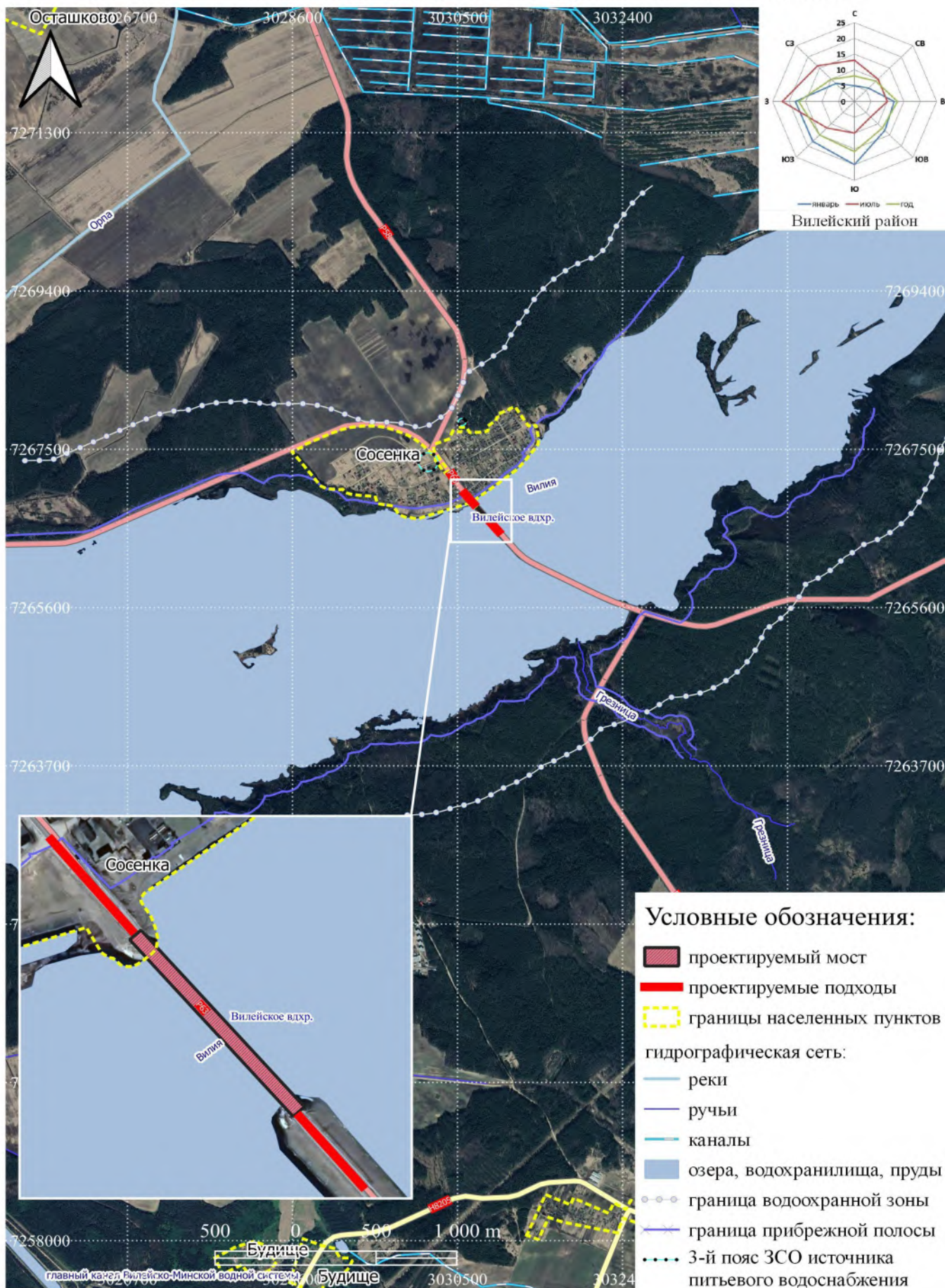


Рисунок 9

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

027-25-ОИ-ОВОС

Лист

47

Габарит моста запроектирован с 2-мя полосами движения шириной по 3,75 м, двумя полосами безопасности по 2,0 м, с тротуарами по 1,0 м и 1,5 м для пропуска велосипедистов.

Схема сооружения – 48,0+72,0+48,0 м.

Габарит – Г-11,5+(1,5 + 1,0) м.

Длина – 169,4 м.

Фасад и поперечный разрез моста представлены на рисунке 8.

Пролетное строение сталежелезобетонное неразрезное коробчатого сечения с главными балками высотой 2,0 м индивидуального проектирования. В поперечном сечении 2 главные балки с шагом 7,2 м. Монолитная железобетонная плита проезжей части средней высотой 0,2 м. Пролетное строение устанавливается на шарово-сегментные опорные части.

Основания промежуточных опор №2,3 усиливаются устройством буровых свай диаметром 0,8 м, устраиваются железобетонные рубашки тела опор, новые монолитные железобетонные ригеля.

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

Конструкция сопряжения моста предусматривает устройство монолитных железобетонных переходных плит.

Конструкция мостового полотна:

- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201;
- покрытие двухслойное из асфальтобетона по СТБ 1033 общей толщиной 11 см.

Ширина тротуаров принята 1,0 м существующая и 1,5 м для пропуска велосипедистов.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300 и ГОСТ 26804.

Перильное ограждение на тротуарах устраивается из металлических секций индивидуального проектирования.

Отвод воды с проезжей части и проходов осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов через систему поверхностного водоотвода с сбросом воды в очистные сооружения на подходах к мосту. Кроме того, устраивается продольный и поперечный дренаж с отводом воды из продольного дренажа через дренажные патрубки.

Подходы к мосту

Реконструкция подходов к мосту предусмотрена по параметрам II категории в соответствии с СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги». Трасса подходов сохраняет существующее направление.

План подходов к мосту через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 представлен на рисунке 10.

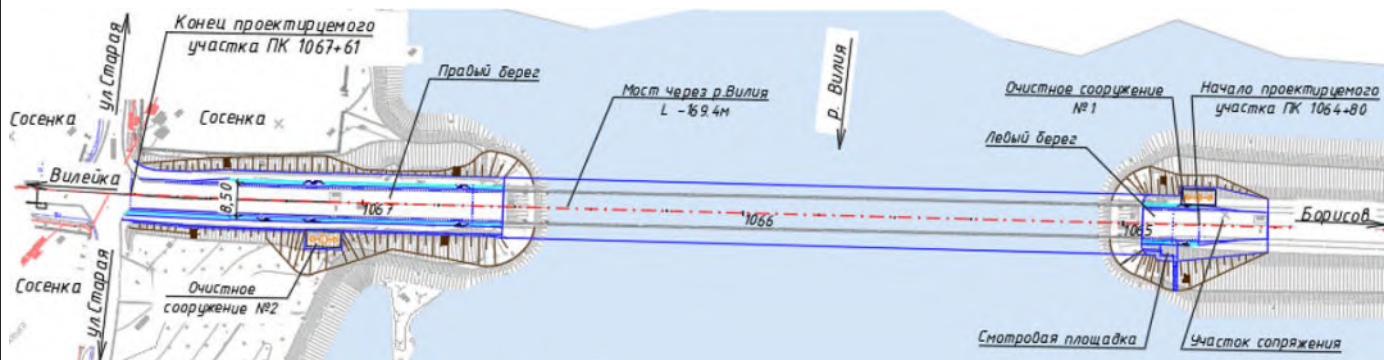


Рисунок 10

Взам. инв. №						
--------------	--	--	--	--	--	--

План дороги

Протяжение подхода на левом берегу – 25 м.

Протяжение подхода на правом берегу – 90 м.

В плане подход на левом берегу имеет прямолинейную конфигурацию, подход на правом берегу имеют криволинейную конфигурацию с радиусом кривой 2000 м.

Подготовительные работы включают следующие этапы:

- разбивка оси трассы;
- снятие плодородного слоя с подошвы и откосов насыпи;
- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- фрезерование существующего покрытия;
- разборка существующего покрытия.

Для проведения реконструкции объекта движение по мосту закрывается и будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Продольный и поперечный профиль дороги

Продольный профиль запроектирован из условий обеспечения безопасности и комфортности движения, а также из условий максимального использования существующей дорожной одежды, в соответствии с требованиями СН 3.03.04 для дорог II категории.

В профиле радиус выпуклой кривой 10 000 м, радиус вогнутой кривой – 5 000 м. Максимальный продольный уклон 11%.

Основные параметры поперечного профиля:

число полос движения – 2;

ширина проезжей части – 2×3,75 м;

ширина обочины – 3,85 м (с учетом установки барьерного ограждения, прикромочных лотков, коллектора), в том числе укрепленная полоса 0,5 м.

На правом берегу с левой стороны запроектирована пешеходная дорожка шириной 1,5 м.

Земляное полотно

Заложение откосов земляного насыпи высотой до 2,0 м – 1:2, высотой свыше 2 м – 1:1,5.

Укрепление откосов на левом берегу предусмотрено георешеткой трехмерной перфорированной, с заполнением щебнем гранитным фракции 20-40 мм. На правом берегу укрепление откосов предусмотрено полотном геотекстильным с семенами трав.

Проектом предусмотрено устройство ливневой канализации с отводом воды в очистные сооружения.

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог II категории, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта. За расчетную принята нагрузка на одиночную наиболее нагруженную ось двухосного автомобиля 115 кН (группа А2).

Конструкция дорожной одежды принята с покрытием из асфальтобетона.

Укрепление обочины выполняется гравийно-песчаной смесью.

Безопасность и организация дорожного движения

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.

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

Для временной организации дорожного движения применяются современные эффективные технические средства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 49
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Смотровые площадки

На левом берегу перед мостом устраиваются смотровые площадки. Площадка представляет собой декоративную въездную группу, замкнутую ограждающими конструкциями из железобетонных стенок и опор, с примыкающим к ним служебный лестничный спуск. Отделка столбов и подпорных стенок предусмотрена с применением декоративной штукатурки с фактурой натурального камня.

Обоснованием инвестиций предусматривается устройство/переустройство инженерных коммуникаций.

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										50
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-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 в Вилейском районе Минской области. Указанная территория, как и вся территория Республики Беларусь, относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. В соответствии с действующими нормативными документами (Приложение А СН 3.03.04-2019) территория размещения объекта планируемой реконструкции входит во второй дорожно-климатический район Республики Беларусь – умеренно влажный. Для характеристики климатических условий используются климатические параметры по данным многолетних наблюдений метеорологической станции «Вилейка».

Наиболее холодный месяц – январь со средней месячной температурой воздуха минус 6,6°С. Наиболее теплый месяц – июль со средней месячной температурой плюс 17,6°С. Среднегодовая температура составляет 5,7°С.

Переход средней суточной температуры воздуха через +5°С весной происходит после 15 апреля, через +10°С – после 30 апреля и до 5 мая. В осенний период переход температуры через +10°С – между 25 и 10 сентября, через +5°С между 20 и 25 октября. Длительность периода с температурой выше +5°С составляет 185-190 дней, с температурой выше +10°С – 140-145 дней. Продолжительность безморозного периода (со среднесуточной температурой выше 0°С) в среднем 235-240 дней. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°С – 73 (пункт наблюдений – г. Вилейка). Первые осенние заморозки могут наблюдаться 30 сентября, последние весенние – 5 мая. На почве первые осенние заморозки фиксируются после 30 сентября, последние весенние – 5-10 мая.

Годовое количество осадков составляет в среднем 650 мм, среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 450 мм, за ноябрь-март – 200 мм. Годовая относительная влажность воздуха – 79% (пункт наблюдений – г. Вилейка).

Устойчивый снеговой покров на данной территории образуется к 15 декабря и позднее.

Согласно Изменению №1 СНБ 2.04.02-2000, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 14 см, максимальная из наибольших декадных – 24 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова около 89 дней.

Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 80 см, наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 148 см. Устойчивый снеговой покров сходит после 20 марта. Абсолютный минимум температуры воздуха зимой минус 37°С [1].

Преобладающее направление ветров в районе расположения мостового перехода через реку Вилия на территории Вилейского района в зимний период – южное, летний – западное. Среднегодовая роза ветров Вилейского района представлена в таблице 3.

Таблица 3

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	6	12	13	20	18	18	8	3
июль	13	10	10	7	10	12	22	16	6
год	8	9	13	12	16	15	17	10	3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 5 м/с. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160.

Коэффициент рельефа местности: 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									51	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	

Географическое положение региона реконструкции автодороги обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год менее 1500 МДж/м². Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3600 МДж/м².

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

- среднее количество дней с туманами за год – 40-50;
- среднее количество дней с грозами – 30 и более за год;
- среднее количество дней с гололедом – до 20 за год;
- максимальное за год количество случаев с сильным ветром и шквалами – 10-20;
- среднее количество дней с оттепелями – 30-35;
- среднее за год количество дней с метелями – 15-20;
- максимальное количество за год дней с градом – 7 [1].

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).



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.

На 2-й квартал 2025 года территории страны функционировали пункты наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха, включающие: 41 пункт наблюдений, на которых ежедневно проводятся измерения мощности дозы (далее – МД) гамма-излучения, которые включают 25 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за естественными выпадениями из атмосферы и 10 пунктов наблюдений, расположенных в городах Браслав, Гомель, Минск, Могилев, Мозырь, Мстиславль, Пинск, Лынтупы, Нарочь и Ошмяны, на которых проводятся наблюдения за радиоактивными аэрозолями в приземном слое атмосферы.

Также в рамках НСМОС радиационный мониторинг проводится мониторинг поверхностных вод. В 2024 г – на 16 пунктах наблюдений:

– на основных 6 реках Беларуси, протекающих по территориям, загрязненным в результате аварии на Чернобыльской АЭС: р. Днепр (г. Речица), р. Припять (г. Мозырь), р. Сож (г. Гомель), р. Ипуть (г. Добруш), р. Беседь (д. Светиловичи), р. Нижняя Брагинка (д. Гдень);

– на 7 трансграничных пунктах наблюдений: р. Словечна (д. Скородное), р. Припять (д. Довляды), р. Днепр (г. Лоев), р. Горынь (д. Речица), р. Стыр (д. Ладорож), р. Сож (д. Коськово), а также на оз. Дрисвяты (д. Пашевичи), которое являлось водоемомохладителем Игналинской АЭС;

– на 3 водных объектах в районе размещения Белорусской АЭС: р. Вилия (д. Быстрица) (ближайший к объекту пункт мониторинга), оз. Нарочь (к.п. Нарочь) и оз. Свирь (п. Свирь).

Мониторинг почв на не подвергшихся техногенному воздействию после аварии на Чернобыльской АЭС территориях проводится на сети пунктов наблюдений, на 7 реперных площадках и 7 ландшафтно-геохимических полигонах [2,3].

Ближайший пункт наблюдения мощности дозы гамма-излучения к проектируемому объекту – г. Вилейка.

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

Анализ данных по динамике уровней радиоактивного загрязнения воды в контролируемых реках показал, что среднегодовые концентрации радионуклидов в период 1987-2024 гг. находились ниже референтных уровней, в т.ч. в водах р. Вилия. Среднегодовые концентрации стронция-90 в поверхностных водах стабильно снижались, после 2006 г. можно говорить об их стабилизации, несмотря на довольно значительные флуктуации, обусловленные тем, что концентрации этого радионуклида в поверхностных водах напрямую зависят от водности года. Поскольку стронций-90 в воде находится в основном в ионообменной форме, его смыл талыми и дождевыми водами с водосбора происходит в растворенном состоянии, заметно усиливаясь во время паводков. В годы, характеризующиеся повышенной водностью, как правило, наблюдается увеличение объемной активности стронция-90 в воде. Так и в 2024 г., отмечается некоторое повышение активности этого радионуклида в поверхностных водах в связи с паводками.

В 2024 г в рамках НСМОС было проведено обследование ландшафтно-геохимической площадки (ЛГХП) Быстрица (ближайшая к проектируемому объекту). Анализ фактического распределения цезия-137 по профилю почв позволяет предположить, что вертикальное распределение радионуклидов носит относительно равномерный характер. Распределение в почвах ЛГХП стронция-90 носит более равномерный характер; разница между максимальным и минимальным значением содержания стронция-90 в слоях почвы незначительная и сопоставима с погрешностью метода определения содержания этого радионуклида.

На начало 2025 года средние значения суммарной бета-активности естественных радиоактивных выпадений из приземного слоя атмосферы соответствовали установившимся многолетним данным.

Согласно Перечню населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь №75 от

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса «БелЛесоЗащита», осуществляющего контроль радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, земли лесохозяйственного назначения Вилейского опытного лесхоза, подвергшиеся радиационному загрязнению, отсутствуют [4].

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, проектируемый объект расположен в области Центральнобелорусских возвышенностей и гряд (западно-белорусская подобласть) в границах одного геоморфологического района – Кривичская моренная равнина (25) (рисунок 12) [1].



Кривичская моренная равнина с краевыми ледниковыми образованиями расположена между Минской возвышенностью и Свенцянскими грядами. Район вытянут с юго-запада на северо-восток на 80 км. Приурочен к Вилейскому погребному выступу Белорусской антеклизы. Фундамент лежит на глубине 300 м. Коренные породы представлены глинами, мергелями, доломитами девона. На их поверхности распространены котловины, на северо-западе в направлении Докшицы – Глубокое тянется ложбина ледникового выпаживания и размыва.

Территория района представлена пологоволнистой моренной равниной сожского возраста с относительными высотами 5-7 м. Поверхность разнообразится камовыми холмами, термокарстовыми западинами, также распространены ложбины талых ледниковых вод. На юго-западе района расположены моренные гряды, образованные в ошмянскую стадию сожского ледника. Склоны речных долин изрезаны эрозионными рытвинами и небольшими оврагами. Преобладающие высоты в пределах района 175-200 м, максимальная отметка 223 м (д. Ивашиновичи). Рельеф в районе размещения объекта представлен холмисто-увалистой

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	между Минской возвышенностью и Свенцянскими грядами. Район вытянут с юго-запада на северо-восток на 80 км. Приурочен к Вилейскому погребному выступу Белорусской антеклизы. Фундамент лежит на глубине 300 м. Коренные породы представлены глинами, мергелями, доломитами девона. На их поверхности распространены котловины, на северо-западе в направлении Докшицы – Глубокое тянется ложбина ледникового выпахивания и размыва. Территория района представлена пологоволнистой моренной равниной сожского возраста с относительными высотами 5-7 м. Поверхность разнообразится камовыми холмами, термокарстовыми западинами, также распространены ложбины талых ледниковых вод. На юго-западе района расположены моренные гряды, образованные в ошмянскую стадию сожского ледника. Склоны речных долин изрезаны эрозионными рытвинами и небольшими оврагами. Преобладающие высоты в пределах района 175-200 м, максимальная отметка 223 м (д. Ивашиновичи). Рельеф в районе размещения объекта представлен холмисто-увалистой					
			027-25-ОИ-ОВОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						54		

поверхностью с относительными высотами 20-25 м. Рельеф претерпел значительные изменения, вызванные деятельностью человека – планирование территории при устройстве водохранилища, строительстве гидротехнических сооружений, автомобильной дороги, сельскохозяйственное использование территории, мелиорация.

Общий вид рельефа в районе размещения объекта представлен на рисунке 13.



Рисунок 13

Глубина расчленения около 5 м/км², увеличивается на юго-западе до 10 м/км². Густота расчленения 0,2-0,3 км/км² [5,6].

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории средняя и составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам составляет 99-100%. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в районе размещения средняя [1].

Неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений в районе реконструкции мостового сооружения не наблюдается.

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.

Проведенными специалистами Государственного предприятия «Белгипродор» инженерно-геологическими изысканиями установлено, что в геологическом строении на изученную глубину участвуют отложения следующих генетических типов и возрастов.

Голоценовый горизонт

– техногенные отложения (*tIV*) встречены во всех скважинах с поверхности и представлены:

дорожной одеждой:

- асфальтобетон мощностью 0,19-0,25 м вскрыт во всех скважинах с поверхности;
- старый асфальтобетон (разрушенный) мощностью 0,11 м вскрыт только в скважине 2 в интервале глубин от 0,22 до 0,33 м;
- щебень мощностью 0,09-0,13 м вскрыт в районе скважин 2, 3, 4, 6 в интервале глубин от 0,19 до 0,45 м;
- брусчатка мощностью 0,2 м вскрыта в скважине 3 в интервале глубин от 3,2 до 3,4 м;
- песчано-гравийная смесь мощностью 0,22-0,28 м залегает во всех скважинах в интервале глубин от 0,24 до 0,7 м.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



- | | |
|---|---|
| bIV | Болотные отложения голоцена |
| fIII _{pz} ^s | флювиогляциальные надморенные отложения поозерского подгоризонта верхнего плейстоцена |
| lgIII _{pz} ^s | Озерно-ледниковые надморенные отложения поозерского подгоризонта верхнего плейстоцена |
| gII _{sž} | Моренные отложения сожского подгоризонта среднего плейстоцена |
|  | конечно-моренные образования |

Рисунок 14

насыпным грунтом:

- насыпной песок мелкий, темно-серого цвета, вскрыт только в скважине 3 и залегает в виде слоя мощностью 1,6 м в интервале глубин от 1,6 до 3,2 м.;
- насыпной песок средний, серого и желтого цвета, вскрыт во всех скважинах и залегает в виде слоя мощностью 1,0-3,5 м в интервале глубин от 0,5 до 4,2 м;
- озерно-болотные отложения (*lbIII-IV*) встречены под песком средним и представлены заторфованным грунтом, вскрытым только в скважине 2 и залегающим в виде слоя мощностью 1,7 м в интервале глубин от 10,3 до 12,0 м.

Плейстоцен-голоценовый горизонт

- озерно-аллювиальные отложения (*laIII-IV*); вскрыты под техногенными образованиями в скважинах 1, 2, 4-6 и представлены:

- песком мелким, серого и желтого цвета, вскрытым в скважинах 1, 6 и залегает в виде слоя мощностью 3,5-4,2 м в интервале глубин от 3,3 до 7,5 м;
- песком средним, серого и желтого цвета, вскрытым в скважинах 2, 4, 5 и залегает в виде слоя мощностью 3,9-6,1 м в интервале глубин от 3,3 до 10,3 м.

Сожский горизонт

- моренные отложения (*gllsz*) вскрыты под техногенными образованиями и озерно-аллювиальными отложениями в скважинах 1-3 и представлены:

- песком мелким, желто цвета, вскрытым скважинах 1, 2 в виде слоя мощностью 10,3-11,4 м в интервале глубин от 13,6 до 25,0 м;
- песком средним, серого и бурого цвета, вскрытым в скважинах 1, 2 в виде слоя мощностью от 1,6 до 7,2 м в интервале глубин от 12,0 до 14,7 м;

Взам. инв. №		скважинах 1, 2, 4-6 и представлены: - песком мелким, серого и желтого цвета, вскрытым в скважинах 1, 6 и залегает в виде слоя мощностью 3,5-4,2 м в интервале глубин от 3,3 до 7,5 м; - песком средним, серого и желтого цвета, вскрытым в скважинах 2, 4, 5 и залегает в виде слоя мощностью 3,9-6,1 м в интервале глубин от 3,3 до 10,3 м.						
		<u>Сожский горизонт</u> – моренные отложения (<i>gllsž</i>) вскрыты под техногенными образованиями и озерно-аллювиальными отложениями в скважинах 1-3 и представлены: - песком мелким, желто цвета, вскрытым скважинах 1, 2 в виде слоя мощностью 10,3-11,4 м в интервале глубин от 13,6 до 25,0 м; - песком средним, серого и бурого цвета, вскрытым в скважинах 1, 2 в виде слоя мощностью от 1,6 до 7,2 м в интервале глубин от 12,0 до 14,7 м;						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Инв. № подл.							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Дата

- супесью моренной бурого цвета, вскрытой только в скважине 3 и залегает в виде слоя мощностью 1,6 м в интервале глубин от 3,4 до 5,0 м;
- супесью моренной бурого цвета, вскрытой только в скважине 3 и залегает в виде слоя мощностью 2,5 м в интервале глубин от 5,0 до 7,5 м.

Физические свойства грунтов
 На основании анализа результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов, в соответствии с ГОСТ 20522-2012, СП 5.01.04-2025 выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- Техногенные отложения (tIV):
 ИГЭ-1. Насыпной грунт (песок пылеватый);
 ИГЭ-2. Насыпной грунт (песок средний);
Озерно-болотные отложения (lbIII-IV):
 ИГЭ-3. Заторфованный грунт;
Нерасчленённый комплекс озерно-аллювиальных отложений (laIII-IV) и моренных (gIIIsz) песчаных отложений:
 ИГЭ-4. Песок мелкий;
 И1Э-4а. Песок мелкий прочный;
 ИГЭ-5. Песок средний;
 ИГЭ-5а. Песок средний средней прочности;
 ИГЭ-5б. Песок средний прочный.
Моренные отложения (gIIIsz):
 ИГЭ-6. Супесь моренная пластичная;
 ИГЭ-7. Супесь моренная пластичная.

Инженерно-геологические элементы в насыпных грунтах (ИГЭ-1, 2) выделены по преобладающему литологическому составу. Границы между насыпными грунтами различного состава проведены условно, так как проследить закономерность в залегании данных грунтов достаточно сложно. Характер пространственной изменчивости основных показателей физико-механических свойств грунтов незакономерный. Значение коэффициентов вариации удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522-2012.

Исходя из полученных результатов инженерно-геологических изысканий, в соответствии с СП 5.01.01-2023 участок строительства относится ко II (средней сложности) категории сложности основания. Класс геотехнического риска строительства – Б (умеренный), класс последствий СС2 (средней тяжести), проектируемое сооружение класса надежности RC2, II (нормального) уровня ответственности.

Согласно Приложению Г СН 1.02.01-2019 по совокупности факторов инженерно-геологические условия проектируемого участка классифицируются II категорией сложности (средней сложности).

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.

Исзучаемая территория планируемого размещения объекта относится к Белорусскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который располагается в центральной и северо-западной части Беларуси (рисунок 15) [7,8].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

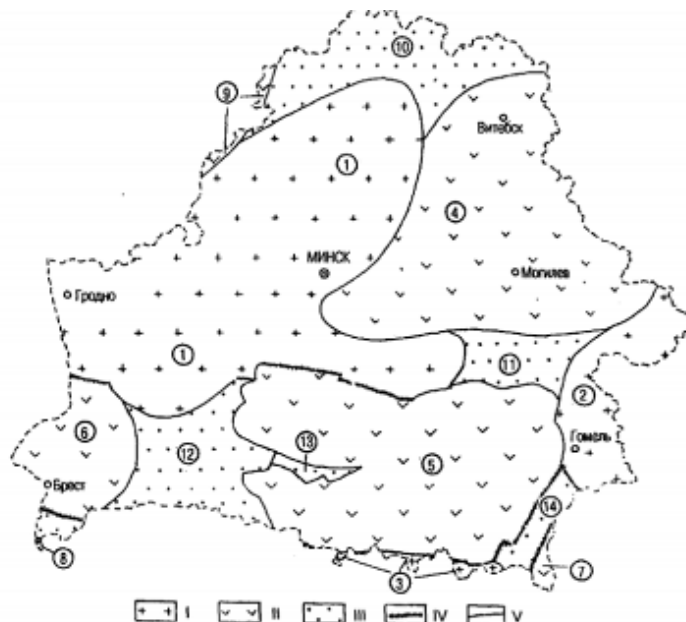


Рис. 11.1. Схема гидрогеологического районирования территории Беларуси.

Гидрогеологические структуры. 1 — массивы: 1 — Белорусский, 2 — Воронежский, 3 — Украинский; П — бассейны: 4 — Оршанский, 5 — Привытский, 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

Белорусский ГГБ представляет собой крупный резервуар подземных вод, сопряженный с Белорусской антеклизой и ее склонами, Московской синеклизой и её склонами, и Латвийской седловиной. Общая мощность водовмещающих пород осадочного чехла в пределах этого массива варьирует от 80 до 500-1000 м.

Белорусский гидрогеологический массив, крупная положительная гидрогеологическая структура в центральной и западной частях Беларуси в пределах Белорусской антеклизы. Является внешней областью питания примыкающих у нему Прибалтийского артезианского бассейна на востоке, Припятского артезианского бассейна на юго-востоке и Подляско-Брестского артезианского бассейна на юго-западе. Представляет собой крупный резервуар пресных и минерализованных подземных вод, содержащихся в породах кристаллического фундамента и в отложениях осадочного чехла; суммарная мощность осадочной толщи изменяется от 100-200 м до 600-700 м. В гидрогеологическом разрезе массива насчитывается до 20 и более водоносных горизонтов, и водоносных комплексов, стратиграфически приурочены к отложениям четвертичной толщи, мела, юры, девона, силура, ордовика, кембрия и верхнего протерозоя. Отсутствие в разрезе регионально выдержанных водоупоров способствует хорошей гидравлической взаимосвязи между водоносными горизонтами, питание которых осуществляется за счёт инфильтрации вод из вышележащих горизонтов в нижележащие. Долины рек являются областями разгрузки подземных вод.

В разделе Белорусского ГГМ выделяют 2 гидродинамические зоны: активного и замедленного водообмена.

Зона активного водообмена охватывает верхнюю часть гидрогеологического разреза до глинистых и аллевролитовых отложений наревского горизонта среднего девона, горизонта «синих глин» нижнего кембрия, котлинской свиты верхнего протерозоя, которые разделяют гидрохим. области пресных и минерализованных вод.

Зона замедленного водообмена включает водоносные горизонты ордовика, силура, нижнего кембрия, верхнего протерозоя и трещиноватую зону пород кристаллического фундамента архейско-нижнепротерозойского возраста. Содержит минеральные воды преимущественно хлоридного и сульфатно-хлоридного натриевого, реже кальциево-натриевого

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист

состава с минерализацией; нередко содержит повышенные концентрации биологически активных компонентов брома и фтора.

К покровным отложениям, главным образом верхнечетвертичным и современным аллювиальным, озерно-аллювиальным и озерно-болотным образованиям, а также флювиогляциальным надморенным отложениям позерского, сожского и днепровского времени приурочены безнапорные водоносные горизонты, имеющие между собой тесную гидравлическую взаимосвязь, что позволяет рассматривать их как единый комплекс грунтовых вод. Мощность водоносного комплекса варьирует от нескольких сантиметров до 20-30 м, составляя в среднем 10-15 м. Грунтовые воды наряду с водами спорадического распространения в моренных и конечно-моренных отложениях позерского и сожского времени и в моренных отложениях днепровского времени на тех участках, где эти отложения залегают вблизи поверхности, широко эксплуатируются многочисленными колодцами и мелкими скважинами, составляя основу водоснабжения в сельских населенных пунктах и в небольших городах на территории практически всей республики.

Важнейшими водоносными подкомплексами четвертичных отложений, содержащими напорные подземные воды, на исследуемой территории являются днепровско-сожский и березинско-днепровский.

Днепровско-сожский водоносный подкомплекс развит на большей части республики, за исключением Полесья. Южная граница распространения подкомплекса близка к границе сожского оледенения. Глубина залегания кровли варьирует от 2 до 40 м в долинах рек до 100 м и более на водоразделах. Мощность водовмещающих отложений изменяется от 2 до 74 м, составляя в среднем 15-30 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1-6 м (в долинах рек) до 30-35 м (на водоразделах). Величины напора изменяются от 1 до 90 м, снижаясь к долинам рек. Водообильность и фильтрационные свойства пород весьма разнообразны. Коэффициенты фильтрации водовмещающих пород варьируют от 0,2 до 50, в среднем составляя 5-15 м/сут. Удельные дебиты скважин от 0,01 до 9,5 л/с.

Березинско-днепровский водоносный подкомплекс распространен почти повсеместно. Глубина залегания водовмещающих пород варьирует от нескольких до 170 м, их мощность – от 2-10 до 100-170 м и более в древних погребенных долинах. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1 м до 78 м (в долинах рек иногда до 2,5 м выше поверхности земли). Величина гидростатического напора изменяется от 1 до 134 м. Водообильность пород достаточно высокая, удельные дебиты скважин от 0,01 до 4,3 л/с, коэффициенты фильтрации пород варьируют от 0,2 до 26 м/с.

Указанные водоносные подкомплексы разделяются моренными отложениями сожского, днепровского и березинского времени. Мощность морен составляет в среднем 10-30 м, но в доледниковых долинах и экзарационных депрессиях возрастает до 50-60 и даже 100-120 м. Моренные отложения представлены, в основном, суглинками и супесями (часто с валунами), в толще которых встречаются водонасыщенные прослойки, линзы и гнезда разноразмерных песков, песчано-гравийного и гравийно-галечного материала. Самостоятельных водоносных горизонтов они не образуют и выделяются как *воды спорадического распространения в относительно водоупорных моренных (и конечно-моренных) образованиях сожского, днепровского и березинского времени [7,8].*

В период проведения полевых работ (май 2025 г.) скважинами вскрыты грунтовые воды спорадического распространения и грунтовые воды озерно-аллювиальных и моренных отложений.

Грунтовые воды спорадического распространения вскрыты в скважине 3 на глубине 3,4 м. Приурочены к прослойкам песков в толще глинистых грунтов. Уровенный режим вод спорадического распространения непостоянный и зависит от интенсивности выпадения и инфильтрации атмосферных осадков.

Грунтовые воды озерно-аллювиальных и моренных отложений вскрыты всеми скважинами на глубине от 3,0 м до 6,4 м. Воды безнапорные.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Сопоставление отметок уровней указывает на вероятную тесную гидравлическую связь грунтовых вод различных водоносных горизонтов. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод.

Уровень грунтовых вод на участке изысканий напрямую связан с уровнем воды в Вилейском водохранилище. Расчетный уровень грунтовых вод принят по ФПУ (0,1%)=159,8 м в Вилейском водохранилище.

По данным химического анализа грунтовые воды неагрессивны по отношению к конструкциям из бетона марок W4, W6, W8, W10-W12.

По информации Государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» (письмо №2-25/*1344 от 13.05.2025, Приложение А) в районе расположения объекта расположены следующие источники централизованного водоснабжения:

– РУП «Беларуснефть-Минскоблнефтепродукт» с радиусом ЗСО: R₁ – 15 м, R₂ – 15 м, R₃ – 65 м, проект согласован 06.05.2020, заключение по проектной документации №02-12/6;

– ЗАО «Альфа-Банк» с радиусом ЗСО: R₁ – 30 м, R₂ – 112,9 м, R₃ – 762 м, проект согласован 01.06.2017, заключение по проектной документации №02-12/6;

– ЗАО «Алая заря» с радиусом ЗСО: R₁ – 15 м, R₂ – 36 м, R₃ – 258 м, проект согласован 01.06.2012, заключение по проектной документации №02-12/1;

– Филиал ДРСУ №162 КУП «Минскоблдорстрой» с радиусом ЗСО: R₁ – 15 м, R₂ – 30 м, R₃ – 30 м, проект согласован 17.07.2010.

Реконструируемый мост через р. Вилия с подходами расположен вне зон санитарной охраны источников централизованных систем питьевого водоснабжения.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, район планируемой хозяйственной деятельности расположен на территории Вилейского (III) гидрологического района (подрайон а). Проектируемый объект расположен в пределах бассейна р. Вилия, густота речной сети на рассматриваемом участке 0,44 км/км² [1].

Проектируемый объект пересекает р. Вилия и устроенное в его русле Вилейское водохранилище. В радиусе 2-х километров от проектируемого объекта также расположены: ручей Грезница, каналы мелиоративной сети, пруды, пруды-копани. Общий вид пересекаемого водного объекта представлен на рисунке 16.



Рисунок 16

Ив. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							60

Проектируемый объект расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной полосы установленной от р. Вилия (вдхр. Вилейское). Границы прибрежных полос и водоохранной зон на рассматриваемой территории установлены в соответствии с решением Вилейского районного исполнительного комитета №712 от 15.05.2020 «О водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов Вилейского района Минской области» (Приложение А).

Река Вилия – большая река по классификации Водного кодекса Республики Беларусь (статья 5), протяженность 510 км, в пределах Беларуси 276 км, общая площадь водосбора 25 100 км², в т.ч. в пределах Республики Беларусь – 10 920 км².

Вилия берет начало в небольшом болоте в 1 км на северо-восток от д. Большое Поле Докшицкого района. Протекает через 3 области, пересекает границу Беларуси с Литвой в Островецком районе. В Литве имеет название Нярис. Основными притоками на территории Беларуси являются: Нарочь, Сервечь, Сорочанка, Страча, Пелла – правые, Двиноса, Илия, Лонва, Ошмянка, Уша – левые.

Режим реки Вилия характеризуется значительной зарегулированностью стока. Доля стока лимитирующего периода в среднем многолетнем разрезе составляет около 55% годового, из них 37% относится к летне-осеннему сезону и 18% – к зимнему. На долю весеннего половодья приходится порядка 45% годового стока. Среднегодовой расход в устье – 186 м³/с.

Водосбор симметричный, с незначительным преобладанием левобережья, расположен в пределах Нарочанско-Вилейской низины. Средний наклон водной поверхности 0,3‰.

Русло реки Вилия сильноизвилистое, в верхнем течении его ширина 1-3 метра (на этом участке русло на значительном протяжении канализировано). В месте впадения реки Уша – ширина русла 40-60 метров, в месте впадения реки Болошинка – 60-100 метров. Максимальная глубина – до 9 метров.

Долина реки хорошо выражена, в верхнем течении 1-3 км, к устью становится уже – до 0,2-0,4 км. Почти на всем протяжении хорошо выражены террасы. Пойма в верхнем течении заболоченная, шириной до 200-400 м, ниже становится прерывистой, шириной 50-70 м, реже до 600 м. В русле реки часто встречаются острова и отмели.

На реке построено Вилейское водохранилище – самое крупное на территории Республики Беларусь – основное гидросооружение Вилейско-Минской водной системы.

Замерзает в верхнем течении в начале декабря, в среднем и нижнем – в конце декабря – начале января, ледолом – во 2-й половине марта от устья до верховья [9,10].

Водохранилище Вилейское – крупнейший искусственный водоем в Беларуси, основное гидросооружение Вилейско-Минской водной системы. Площадь зеркала 64,6 км², наибольшая глубина 13 м, длина – 27 км, наибольшая ширина – 3 км, длина береговой линии – 137 км, объем воды – 238 м³, площадь водосбора – 4120 км².

Водохранилище сооружено на р. Вилия при ее слиянии с реками Сервечь, Илия, Косутка (Жучка) в 5 км к востоку от г.Вилейка в 1973-1975 гг. с целью аккумуляции и переброса воды в р. Свислочь (бассейн Днепра). Расход воды: сброс в Вилию –75% стока, забор в Свислочь – 20%, 5% на орошение.

Береговая линия прорезана слабо, но есть крупные заливы, куда впадают указанные выше реки. Берега низкие – 0,5-1 м, в результате абразионно-обвальных и эрозионных процессов около 25% из них подвергнуто размыву, часть берегов закреплена. На южном берегу сформированы песчаные пляжи шириной 50-100 м. На водохранилище есть 10 островов, берега которых тоже активно размываются. Дно водоема преимущественно песчаное, до 15% площади дна занято торфом. В районе водохранилища преобладает ветер юго-западного и западного направлений, скоростью 3-5 м/с.

При такой скорости ветра образуются волны до 0,2-0,5 м, максимальные волны – до 1,5 м. Температура верхних слоёв воды в летнее время 18-22°C, мелководья и прибрежные участки прогреваются до 24°C. Замерзает водоем в начале декабря, толщина льда – 40-60 см, вскрывается ото льда в середине апреля. Среднегодовая амплитуда изменения уровня воды – 2 м. Прозрачность воды изменяется от 1-1,5 м в верховье водохранилища, до 2,5 м в районе плотины.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Береговая линия прорезана слабо, но есть крупные заливы, куда впадают указанные выше реки. Берега низкие – 0,5-1 м, в результате абразионно-обвальных и эрозионных процессов около 25% из них подвергнуто размыву, часть берегов закреплена. На южном берегу сформированы песчаные пляжи шириной 50-100 м. На водохранилище есть 10 островов, берега которых тоже активно размываются. Дно водоема преимущественно песчаное, до 15% площади дна занято торфом. В районе водохранилища преобладает ветер юго-западного и западного направлений, скоростью 3-5 м/с.						
			При такой скорости ветра образуются волны до 0,2-0,5 м, максимальные волны – до 1,5 м. Температура верхних слоёв воды в летнее время 18-22°С, мелководья и прибрежные участки прогреваются до 24°С. Замерзает водоем в начале декабря, толщина льда – 40-60 см, вскрывается ото льда в середине апреля. Среднегодовая амплитуда изменения уровня воды – 2 м. Прозрачность воды изменяется от 1-1,5 м в верховье водохранилища, до 2,5 м в районе плотины.						
							027-25-ОИ-ОВОС		Лист
									61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В середине июня может наблюдаться цветение сине-зеленых водорослей, отмирание которых в осенний период значительно ухудшает прозрачность воды.

Плотина грунтовая длиной 6 км и максимальной высотой 5 м, с 1998 года функционирует «Вилейская» ГЭС мощностью 2 мВт [9,10].

Участок автодороги Р-63 с проектируемым мостом расположен на дамбе, пересекающей водохранилище.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 на Вилейском водохранилище и р. Вилия рыболовные угодья не установлены. В тоже время Вилейское водохранилище активно используется для ведения любительского рыболовства.

В границах работ по реконструкции мостового сооружения отсутствуют участки поверхностных водных объектов, используемых 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, по состоянию на 1 января 2025 г. общая площадь земель Республики Беларусь составляла 20 762,9 тыс. га, в том числе 7 930,0 тыс. га сельскохозяйственных земель, из них 5 520,3 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 17). Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями).



Рисунок 17

Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2025 доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 5,5%. Ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных земель в последние десять лет составляет в среднем 0,1-0,5%. При этом с 2010 г. наблюдалась тенденция незначительного увеличения площади пахотных земель в среднем на 0,1-0,2% в год. Последние пять лет снова наблюдается уменьшение их площади. В 2024 г. отмечено уменьшение площади пахотных земель на 47,5 тыс. га.

Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11 976,8 тыс. га. К ним относятся естественные

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС		Лист
											62
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №	предыдущим годом на 32,8 тыс. га, а заболоченных увеличилась на 1,5 тыс. га. Сельскохозяйственная освоенность областей республики 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 (14,6%). Среди областей наибольшей сельскохозяйственной освоенностью отличаются Гродненская и Минская области (рисунок 19) [2]. По данным государственного земельного кадастра Республики Беларусь [11], по состоянию на 1 января 2025 г. общая площадь земель Вилейского района Минской области, на территории которого расположен проектируемый объект, составляет 244 451 га. В таблицах 4-5 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) в Минской области и Вилейском районе [11], на территории которого расположен объект.						Лист			
	Подпись и дата		027-25-ОИ-ОВОС						63	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись		Дата



Сельскохозяйственная освоенность областей республики 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 (14,6%). Среди областей наибольшей сельскохозяйственной освоенностью отличаются Гродненская и Минская области (рисунок 19) [2].

В таблицах 4-5 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) в Минской области и Вилейском районе [11], на территории которого расположен объект.

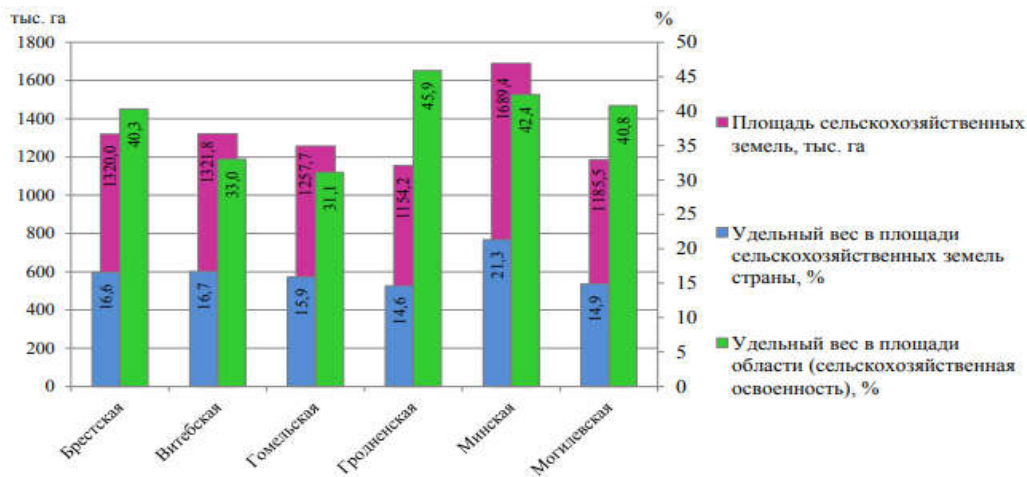


Рисунок 19

Таблица 4

Наименование областей, районов	Общая площадь земель	в том числе						
		пахотных	земель под постоянными культурами	луговых, всего	из них улучшенных	сельскохозяйственных, всего	лесных земель	покрытых древесно-кустарниковой растительностью
Минская область	3 983,499	1 255,115	21,891	412,435	307,603	1 689,441	1 708,622	153,034
Вилейский район	244,451	57,580	0,221	30,037	22,746	87,838	114,669	14,838

Таблица 5

Наименование областей, районов	в том числе							
	под болотами	под водными объектами	под транспортными коммуникациями	земель общего пользования	земель под застройкой	нарушенных земель	неиспользуемых земель	иных земель
Минская область	35,558	89,088	66,254	22,951	138,275	0,553	62,535	17,158
Вилейский район	1,714	9,747	3,803	0,741	6,125	0,022	4,271	0,683

В Минской области площадь осушенных земель составляют 705 646 га, орошаемых земель – 1 943 га. В Вилейском районе орошаемые земли отсутствуют, площадь осушенных земель составляет 36 699 га, из них: пахотных – 10 492 га, луговых – 19 505 га, под постоянными культурами – 8 га.

Баллы кадастровой оценки сельскохозяйственных земель и плодородия почвы по видам земель Вилейского района и Минской области указаны в таблице 6 [11].

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	всего сельскохозяйственные	пахотные, залежные, под постоянными культурами	улучшенные луговые	естественные луговые	всего сельскохозяйственные
Вилейский район	28,7	25,0	11,7	26,1	28,9	25,1	11,5	26,2
Минская область	33,0	29,6	13,4	31,2	33,4	29,7	13,2	31,5

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

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

Северная (Прибалтийская) провинция занимает северную часть республики, севернее линии Сморгонь – Молодечно – Логойск – Бельниччи – Могилев – Чериков – Кричев. Площадь составляет около 30% территории республики. Располагается она в Витебской, Гродненской, Минской, Могилевской областях.

Северо-западный округ занимает 52% территории провинции. По рельефу территория округа весьма разнообразна. Встречаются молодые моренные всхолмления и обширные озерно-ледниковые низины. Расчленение рельефа как по густоте, так и по глубине очень неравномерное. На возвышенностях густота расчленения достигает максимальных величин для республики около 0,8 км, однако понижения и повышения небольшие и относительные величины колебания рельефа не превышают 5-10 м.

Вилейско-Докишцкий район дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных супесях, подстилаемых на различной глубине моренными суглинками, является крупным почвенно-географическим районом, охватывающим полностью 5 и частично 14 административных районов четырех областей: Витебской, Минской, Гродненской и Могилевской. В геоморфологическом отношении район расположен в Нарочано-Вилейской и Верхне-Березинской низинах, а также на пониженных склонах окружающих их возвышенностей. Значительные площади района сложены водно-ледниковыми и древнеаллювиальными песками, которые нередко перекрыты маломощными толщами связных и рыхлых супесей. В некоторых местах встречаются отдельные песчаные холмы и гряды, сложенные сортированными песчаными

породами, которые часто содержат значительное количество валунов. В основном (75%) преобладают дерново-подзолистые сильно- и глубокоподзоленные, местами слабоэродированные почвы, развивающиеся на связных водно-ледниковых слабозавалуненных супесях, подстилаемых песками или моренными суглинками. Свыше 40% почв переувлажнено. Кислых почв более 70%, слабообеспеченных фосфором около 60%, калием 70% [12].

Степень эродированности и дефляции почв в районе размещения объекта слабая – доля эродированных и дефлированных почв составляет 1-5% от площади сельскохозяйственных земель. В регионе планируемой деятельности основными почвообразующими породами являются водно-ледниковые и древнеаллювиальные супеси [1].

В районе планируемой деятельности в основном встречаются следующие почвы: дерново-подзолистые на песках (9), дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках (18), дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками (8) (рисунок 21) [1].

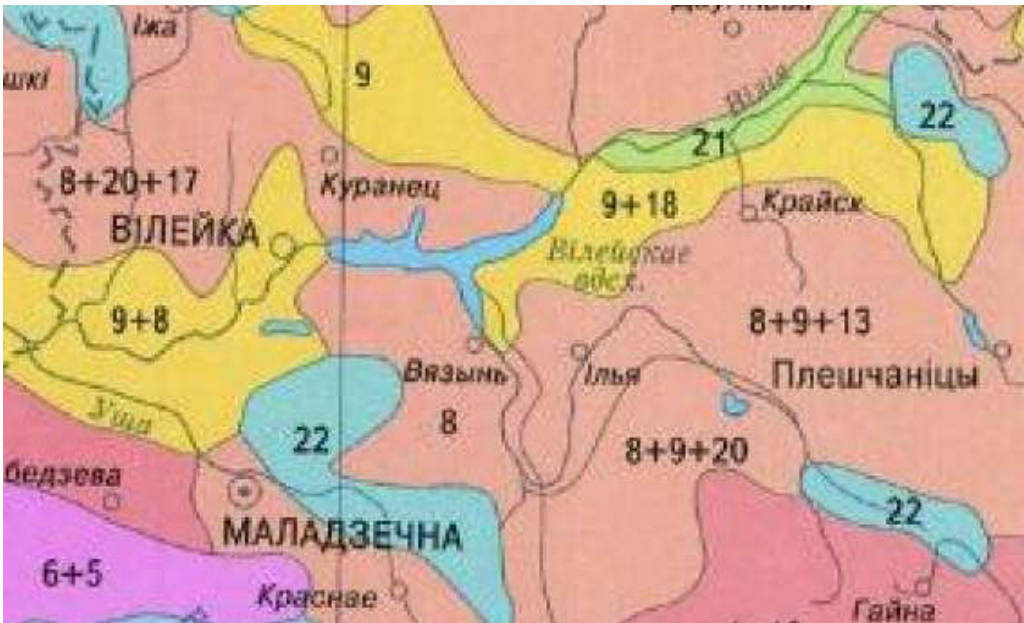


Рисунок 21

По информации государственного учреждения «Вилейская районная ветеринарная станция» (исх. от 07.05.2025 №1-5/479, Приложение А) на территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) скотомогильников, термических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Согласно письму государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №2-25/*1344 от 13.05.2025, Приложение А) в районе д. Сосенка имеется сибиреязвенный скотомогильник с базовым размером санитарно-защитной зоны 500 м. Указанный скотомогильник находится в лесном массиве и удален от проектируемого объекта на расстояние более 2-х км в северном направлении.

3.1.6 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, территория размещения объекта планируемой хозяйственной деятельности расположена в пределах подзоны бореальных лесов, в границах одной ландшафтной провинции – Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах и одного ландшафтного района: Вилейский район холмисто-волнистых вторичноморенных и волнистых водно-ледниковых ландшафтов с сосняками (22) (рисунок 22) [1].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

слабоврезанные ложбины стока. При наличии лессовидных суглинков появляются суффозионные западины.

Доминирующие почвы – дерново-подзолистые песчано-супесчаные, часто заболоченные, реже встречаются дерново-палево-подзолистые легкосуглинистые. Легкие бедные почвы способствуют сохранению довольно крупных массивов естественной растительности, представленной лесами и болотами. Среди лесов преобладают сосновые насаждения, которые чередуются с небольшими участками березовых, реже широколиственно-еловых, черноольховых; болота – верховые, низинные и переходные.

Ландшафты речных долин приурочены к долине р. Вилия, сопровождаемые узкими прерывистыми площадками надпойменных террас. На ее поверхности обычны дюны и дюнные гряды. Типичным элементом рельефа рассматриваемых долин являются 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 пашни. Ландшафты речных долин в районе проектируемого объекта в значительной степени трансформированы при строительстве Вилейского водохранилища [13].

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к одной провинции и одному району ПАЛ (рисунок 24): Белорусская возвышенная провинция сельскохозяйственно-лесных ПАЛ (II), Вилейско-Логойский район лесопольных и лесопашотно-рекреационных вторичноморенных ландшафтов (13).



Рисунок 24

В районе размещения объекта представлены 2 класса ПАЛ: рекреационный и сельскохозяйственно-лесной. Которые в свою очередь представлены двумя подклассами: лесопольной и лесопашотно-рекреационный.

Лесопольные вторичные водно-ледниковые ландшафты занимают около 10% описываемого класса ПАЛ. Они приурочены к участкам с разнообразным рельефом – плоским, волнистым, холмисто-волнистым. Пашотные угодья тяготеют к участкам с прерывистым покровом водно-ледниковых супесей или покровом лессовидных суглинков. Почвы дерново-подзолистые супесчаные, изредка дерново-палево-подзолистые суглинистые. Контурность угодий 10 – 20 га, бонитет 30 – 39 баллов. Леса в основном широколиственно-сосновые, однако нередко сосновые, березовые, иногда дубовые. Они приурочены к дерново-подзолистым и дерново-подзолисто-глееватым супесчано-песчаным почвам. Средняя площадь лесов 6-10 км², очень редко до 18 км².

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					027-25-ОИ-ОВОС				Лист
											68
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Лесо-пахотно-рекреационные ландшафты занимают 24% площади класса и распространены преимущественно в Полесье, Предполесье и западной части страны (в районе Вилейского водохранилища). Их отличительной особенностью является большое разнообразие структуры земельных угодий при преимуществе лесных насаждений (до 50%). Лесо-пахотно-рекреационные ландшафты приурочены к различным природным комплексам, но наиболее значительные площади (около 70%) занимают вторично-ледниковые ПТК, характеризующиеся весьма благоприятным для отдыха сочетанием природных факторов. Здесь плоский, слегка волнистый рельеф с небольшими перепадами относительных высот, умеренная дренированность, оптимальная степень лесистости. В структуре лесов преобладают сосновые, широколиственно-сосновые, дубовые насаждения [13].

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 объекта.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс) в районе размещения объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» и в радиусе двух километров от него особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют (рисунок 25).



Рисунок 25

По информации Вилейской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (письмо от 06.05.2025 №8-34/130, Приложение А), проектируемый объект «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» не находится на территориях типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, естественных болот и их буферных зон, особо охраняемых природных территорий и их охранных зон. ООПТ международного, республиканского и местного уровней в радиусе 2-х километров от проектируемого объекта – отсутствуют. Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на участке проектирования объекта под охрану землепользователям не передавались.

При проведении натурных исследований в районе планируемой деятельности растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы не выявлены.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Взам. инв. №						Лист
						70
Подпись и дата						027-25-ОИ-ОВОС
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Растительность исследуемой территории приурочена к Нарочно-Вилейскому геоботаническому району Ошмяно-Минского геоботанического округа подзоны дубово-темнохвойных лесов [1,14,15]. Нарочанско-Вилейские леса характеризуются наибольшим из всех лесных массивов страны господством сосновых боров. Они охватывают западный берег оз. Нарочь, тянутся к югу по левому берегу реки Нарочь, почти на всем протяжении Вилии обрамляют ее то справа, то слева [14].

Лесистость территории, процентов:

менее 20
20-35
35-50
50-65
более 65

Рисунок 27

Реконструируемый объект расположен на земельном участке РУП «Минскавтодор-Центр» (вид земель: земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями), к существующему участку примыкают земли: населенных пунктов (земли общего пользования д. Сосенка), земли под поверхностными водными объектами (РУП «Минскводоканал». Также в районе размещения объекта присутствуют земли сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения [17].

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

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

Селитебный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми насаждениями, древесными посадками в ближайшем к объекту реконструкции населенном пункте – д. Сосенка (рисунок 28). Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет.



Рисунок 28

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*), василёк синий (*Centaurea cyanus*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoralis*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), звездчатка средняя (*Stellaria media*), галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora*) и другие.



Рисунок 29

На малоиспользуемых и неиспользуемых участках, пустырях, других нарушенных местообитаниях, образовавшихся в результате деятельности человека, развивается рудеральная растительность. Также рудеральные виды растений отмечаются среди травяной лугово-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

рудеральной растительности в полосе отвода автодороги Р-63 (рисунок 30). Наиболее широкое распространение получили: крапива двудомная (*Urtica dioica*), 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*) и другие. Сегетальный и рудеральный типы растительности не имеют значения для сохранения флористического разнообразия.



Рисунок 30

Луговая растительность в районе планируемой деятельности представлена как сеянными лугами на сельскохозяйственных землях (преимущественно к северу от объекта за границами д. Сосенка), так и луговыми формациями, тяготеющими к высоким берегам водохранилища (рисунок 31).



Рисунок 31

В полосе отвода автомобильной дороги также развиваются формации суходольных лугов, здесь наряду с луговыми растениями (овсяница луговая (*Festuca pratensis*), овсяница красная (*Festuca rubra*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), белоус торчащий (*Nardus stricta*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), клевер ползучий (*Trifolium repens*) и клевер луговой (*T. pratense*), звездчатка злаковая (*Stellaria graminea*) и др.) часто отмечаются виды рудеральной растительности. Луговые сообщества исследуемой территории являются антропогенно-природными экосистемами, преобразованными хозяйственной деятельностью человека (рисунок 32).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										72
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 32

Лесная растительность. Довольно крупный лесной массив, расположенный севернее реконструируемого объекта, представлен в основном сосновыми лесами.

Доминирующими являются сосняки черничные (рисунок 33), относящиеся к типологической группе сосновых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными, приуроченные к ровным пониженным местам с хорошо увлажненными почвами. В составе древостоев наряду с сосной обыкновенной встречается береза повислая (*Betula pendula*), реже – ель обыкновенная (*Picea abies*), в подросте, а иногда и в первом ярусе древостоя отмечается дуб черешчатый (*Quercus robur*). Довольно густой подлесочный ярус образуют крушина ломкая (*Frangula alnus*) и рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), единично встречается бересклет европейский (*Euonymus europaeus*).



Рисунок 33

Прибрежно-водная растительность в районе планируемой деятельности отмечается вдоль уреза воды Вилейского водохранилища, а также прудов и прудов-копаней.

В районе планируемой деятельности вблизи водотоков и водоемов присутствует 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					027-25-ОИ-ОВОС		Лист
									73
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- 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 34.



Рисунок 34

Среди прибрежно-водной растительности отмечают обычные широко распространенные в республике виды растений, не представляющие особой ценности, редких и охраняемых растений не обнаружено.

Также на участке размещения планируемой хозяйственной деятельности в период проведения полевых работ видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь реконструируемый объект находится на границе двух зоогеографических районов – западного и переходного [1].

Характеристика животного мира дана как на основе литературных данных, кадастра животного мира, сведениям охотничьего хозяйства и лесхоза, территория которых примыкает к проектируемому объекту, так и на основании полевых исследований [19-23].

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси.

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

Фауна беспозвоночных региона планируемой деятельности представлена классами: СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ (ENTOGNATHA) и НАСЕКОМЫЕ (INSECTA).

В класс СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫХ входят представители следующих отрядов: Protura, Collembola и Diplura.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 74
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

НАСЕКОМЫЕ представлены следующими отрядами: Zygentoma, Odonata, Orthoptera, Dermaptera, Psocoptera, Phthiraptera, Thysanoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera и др.

Батрахо- и герпетофауна. В регионе размещения реконструируемого объекта обитают виды земноводных и пресмыкающихся, широко встречающиеся на территории всей Минской области.

В районе планируемой деятельности наиболее часто встречаются следующие виды земноводных: лягушка травяная (*Rana temporaria*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*), лягушка озерная (*Pelophylax ridibundus*), лягушка прудовая (*Pelophylax lessonae*), 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 очень низкая, что связано с сильной антропогенной нагрузкой на данную территорию.

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 рамках ГНТП «Природные ресурсы и окружающая среда» (подпрограмма «Природные ресурсы и их комплексное использование») специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» была разработана схема проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов. В соответствии с проведенными исследованиями на автодороге Р-63, в районе планируемой деятельности места массовой гибели земноводных и миграционные коридоры не зафиксированы (рисунок 35).



Рисунок 35

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
027-25-ОИ-ОВОС					Лист
					75

При проведении натурных исследований в границах планируемых работ по реконструкции моста через р. Виля с подходами миграционные коридоры земноводных не выявлены.

Орнитофауна в регионе размещения объекта довольно разнообразна и представлена видами синантропного, лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, также отмечены виды сухих открытых пространств и виды прибрежно-водного и околосводно-болотного экологических комплексов. Видовое разнообразие птиц непосредственно в границах работ по реконструкции сооружения невысокое.

На исследуемой территории значительное распространение получили виды прибрежно-водного и околосводно-болотного экологических комплексов. Наиболее распространены кряква (*Anas platyrhynchos*), белый аист (*Ciconia ciconia*), цапля серая (*Ardea cinerea*), лысуха (*Fulica atra*), погоньш (*Porzana porzana*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), озерная чайка (*Larus ridibundus*), речная крачка (*Sterna hirundo*) и другие. В районе проектируемого объекта скопления птиц водно-болотного комплекса не отмечено.

Через территорию Вилейского района протекает Балтийский миграционный коридор водоплавающих птиц, но в границах работ по реконструкции объекта скопления водно-болотных птиц не образуются из-за значительного антропогенного воздействия (населенного пункта, близость автомобильная дорога Р-63 с интенсивным движением, рекреационная нагрузка в районе размещения объекта).

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 скопления птиц водно-болотного комплекса на Вилейском водохранилище преимущественно сосредоточены севернее на участке впадения р. Виля и юго-западнее на участке впадения р. Иля.

На исследуемой территории имеются участки, покрытые древесно-кустарниковой растительностью и участки лесных земель, где в составе орнитофауны многочисленны виды птиц лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, такие как: зяблик (*Fringilla coelebs*), лесной конек (*Anthus trivialis*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*), пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*) и пеночка-теньковка (*Ph. collybita*), обыкновенная зеленушка (*Carduelis chloris*), славка черноголовая (*Sylvia atricapilla*), сойка (*Garrulus glandarius*), певчий дрозд (*Turdus philomelos*), черный дрозд (*Turdus merula*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*) и мухоловка серая (*Muscicapa striata*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), большая синица (*Parus major*) и хохлатая синица (*P. cristatus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), ворон (*Corvus corax*) и другие.

Проектируемый объект частично расположен в границах населенного пункта, поэтому были отмечены виды птиц синантропного экологического комплекса: воробей домовый (*Passer domesticus*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), серая ворона (*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*), галка (*Coloeus monedula*), ласточка деревенская (*Hirundo rustica*) и другие.

На открытых луговых пространствах, окраинах сельскохозяйственных полей и пастбищ обитают полевой конек (*Anthus campestris*), жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), чибис (*Vanellus vanellus*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*), отмечаются хищные птицы канюк обыкновенный (*Buteo buteo*), ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*), использующие данную территорию как кормовые угодья.

Ихтиофауна. В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 на Вилейском водохранилище и р. Виля рыболовные угодья не установлены. В тоже время Вилейское водохранилище активно используется для ведения любительского рыболовства.

В ихтиофауне Вилейского водохранилища (р. Виля) преобладают общепресноводные виды рыб. Основной состав ихтиофауны представлен в таблице 7.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	На открытых луговых пространствах, окраинах сельскохозяйственных полей и пастбищ обитают полевой конёк (<i>Anthus campestris</i>), жаворонок полевой (<i>Alauda arvensis</i>), чекан луговой (<i>Saxicola rubetra</i>), чибис (<i>Vanellus vanellus</i>), овсянка обыкновенная (<i>Emberiza citrinella</i>), отмечаются хищные птицы канюк обыкновенный (<i>Buteo buteo</i>), ястреб-перепелятник (<i>Accipiter nisus</i>), использующие данную территорию как кормовые угодья. <u>Ихтиофауна.</u> В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 на Вилейском водохранилище и р. Виля рыболовные угодья не установлены. В тоже время Вилейское водохранилище активно используется для ведения любительского рыболовства. В ихтиофауне Вилейского водохранилища (р. Виля) преобладают общепресноводные виды рыб. Основной состав ихтиофауны представлен в таблице 7.						
			027-25-ОИ-ОВОС						Лист
									76
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

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).

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*). На исследуемой территории на сельскохозяйственных полях встречаются полевка-экономка (*Microtus oeconomus*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*) и мышь полевая (*Apodemus agrarius*); рыжая полевка (*Myodes glareolus*), лесная мышь (*Apodemus uralensis*) и желтогорлая мышь (*A. flavicollis*) – отмечаются на землях, покрытых лесной и древесно-кустарниковой растительностью; полевка темная (*Microtus agrestis*) и водяная полевка (*Arvicola terrestris*) – отмечаются вблизи водных объектов; мышь домовая (*Mus musculus*), черная крыса (*Rattus rattus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*) – встречаются на селитебных территориях.

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*). Белогрудый еж (*Erinaceus concolor*) в основном встречается в лесных массивах, на участках с древесно-кустарниковой растительностью, а также отмечался в населенном пункте.

Представители отряда Рукокрылые (*CHIROPTERA*): вечерница рыжая (*Nyctalus noctula*), кожан поздний (*Eptesicus serotinus*), нетопырь-карлик (*Pipistrellus pipistrellus*), ночница водяная

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

(*Myotis daubentonii*) и другие могут встречаться в регионе планируемой деятельности, но в непосредственной близости от реконструируемого сооружения указанные виды не отмечались.

Околоводные биотопы Вилейского района населяют: речной бобр (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), речная выдра (*Lutra lutra*), норка американская (*Mustela vison*). Обитание указанных видов в районе проведения работ по реконструкции моста не зафиксировано.

В лесных массивах Вилейского района обитают 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 procyonoides*), волк (*Canis lupus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), дикий кабан (*Sus scrofa*), европейская косуля (*Capreolus capreolus*), лось (*Alces alces*), благородный олень (*Cervus elaphus*). Лесные массивы вблизи проектируемого объекта отсутствуют и появление вышеуказанных видов животных (за исключением мелкого хищника ласки, которая встречается и в населенных пунктах) в районе реконструируемого моста маловероятно.

Район размещения объекта относится к охотничьим угодьям Учреждения «Молодечненская межрайонная районная организационная структура РГОО «БООР», Вилейское охотничье хозяйство. Прилегающие к объекту проектирования охотничьи угодья относятся к зоне ведения охоты преимущественно на мелкую дичь, карта-схема охотничьих угодий Вилейского охотничьего хозяйства представлена в Приложении А.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси (рисунок 36), 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 вне элементов миграционной сети, ближайший элемент миграционной сети ядро концентрации копытных животных М-2, расположен на левом берегу Вилейского водохранилища и удален на расстояние более 1 км от проектируемого объекта.

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
 М, G, B, MG, GM, V - код ядра (концентрация копытных)
 — границы административного деления
 Р15 - республиканские автодороги и их номера
 Микрайон - административные районы



Рисунок 36

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 78

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

	
Рисунок 36	

В ходе проведения натурных исследований следов обитания копытных, представляющих основную опасность для дорожного движения, в районе планируемой деятельности по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, не обнаружено.

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 Минской области характеризуется как допустимый [3].

Уровень выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников в Республике Беларусь на протяжении последних лет изменялся незначительно, причем динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников характеризуется тенденцией к повышению, а от мобильных источников – к снижению (рисунок 37) [16].



Рисунок 37

В 2024 году отмечено снижение количества выбросов загрязняющих веществ на 34 тыс.тонн по сравнению с 2023 годом [16].

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников в 2024 году по областям и г. Минску представлено на рисунке 38.

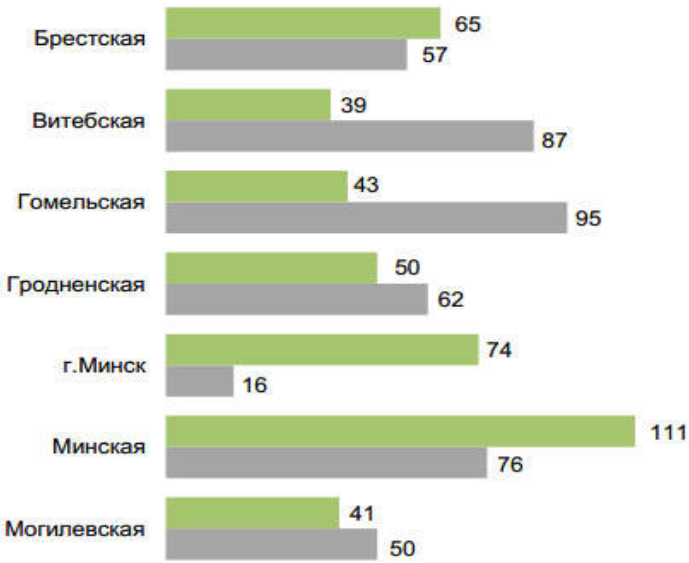


Рисунок 38

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС		Лист
											79
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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 и обрабатывающая промышленность (рисунок 39) [16].



Рисунок 39

На территории Минской области основной удельный вес в структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух занимают выбросы от мобильных источников.

За 2023 год общие валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории Минской области составили 184,3 тыс.тонн, что на 5,1 тыс.тонн меньше, чем в 2022 году, причем выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников уменьшились на 1,7 тыс.тонн, а выбросы от стационарных источников – на 3,4 тыс.тонн.

Основные показатели, характеризующие выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период 2016-2023 гг. в Минской области, приведены в таблице 8 [24].

Таблица 8

	2016	2020	2021	2022	2023
Всего					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	183,1	173,5	181,5	189,4	184,3
– на душу населения, кг	126	118	124	129	126
– на единицу территории, кг/км ²	4 595	4 355	4 557	4 755	4 626
в том числе:					
от мобильных источников					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	108,2	106,3	109,6	107,2	105,5
– на душу населения, кг	75	72	75	73	72
– на единицу территории, кг/км ²	2 715	2 669	2 751	2 691	2 648
от стационарных источников					
Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т	74,9	67,2	71,9	82,2	78,8
в том числе от:					
– сжигания топлива	19,6	17,8	20,5	18,9	20,0
– использования, обезвреживания отходов, технологических процессов и иных источников выбросов	55,3	49,4	51,5	63,3	58,8
Выбросы загрязняющих веществ					
– на душу населения, кг	52	46	49	56	54
– на единицу территории, кг/км ²	1 879	1 686	1 805	2 064	1 977

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						80
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 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 40 [16].

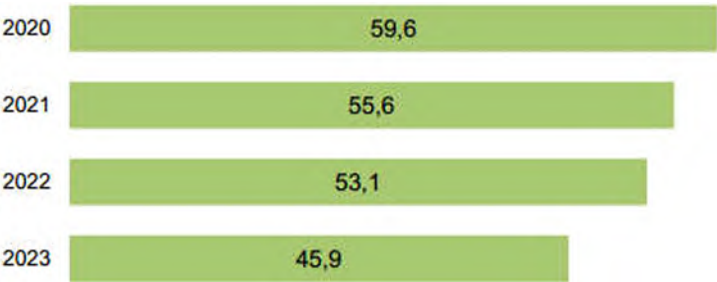


Рисунок 40

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 №9-10/1039 от 15.05.2025, 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

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						027-25-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		81

Продолжение таблицы 9

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2
0303	Аммиак	200,0	—	—	50
1325	Формальдегид ³⁾	30,0	12,0	3,0	20

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

²⁾ твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³⁾ для летнего периода

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 (гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»). Существующие уровни загрязнения атмосферного воздуха не представляют угрозы для здоровья населения.

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.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС				82

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 реконструируемого объекта приведен в таблице 11.

Таблица 11

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м³	Максимально-разовая концентрация, мкг/м³	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	5,0×10³	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 (гидроксибензол)	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, составляет 1,12, что соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

В соответствии с 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» при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов, на природных территориях, подлежащих специальной охране, должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ЭБК).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают нормативов экологически безопасных концентраций (далее – ЭБК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе природоохранных территорий и экологических нормативов качества атмосферного воздуха (далее – ЭНК), регламентированных 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» (таблица 12).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 12

Код	Наименование загрязняющего вещества	Величина ЭБК/ЭНК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
		среднечасовая / максимальная разовая	среднесуточная (24 часа)	среднегодовая	
0330	Сера диоксид	210 / 350	125 / 125	- / 20	29 мкг/м³
0301	Азот (IV) оксид	200 / 200	- / 100	40 / 40	27 мкг/м³
0303	Аммиак	200 / 200	100 / 100	40 / 40	50 мкг/м³
0337	Углерода оксид	- / 15 000	10 000 (средняя за 8 часов) / 10 000	- / 1 000	409 мкг/м³
1325	Формальдегид	- / 100	- / 50	- / -	20 мкг/м³
2902	Твердые частицы	- / -	60 / 250	40 / 50	53 мкг/м³
0008	PM10	- / -	60 / 100	40 / 40	29 мкг/м³

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 Минской области [2], ПДК (ОДК) [25] и кларки [26] для Республики Беларусь приведены в таблице 13.

Таблица 13

Показатель	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻	Нефтепродукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
Фоновые значения (макс.) в 2024 г., мг/кг	49,9	14,5	25,3	0,07	36,7	9,1	13,6	3,6	5,4	0,7	0,039
в 2023 г., мг/кг	57,6	9,6	6,0	0,15	15,9	9,3	3,7	5,4	5,9	1,0	<п.о. ¹⁾
в 2022 г., мг/кг	75,4	19,1	32,0	0,26	31,0	8,7	4,5	4,5	3,2	3,2	<п.о. ¹⁾
в 2021 г., мг/кг	97,0	5,2	3,3	0,43	47,4	6,2	18,0	4,7	38,1	-	0,03
в 2020 г., мг/кг	46,1	14,8	10,0	0,09	23,3	3,6	4,2	1,3	5,0	0,9	<п.о. ¹⁾
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 для ртути – 0,01 мг/кг)

²⁾ предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [27]

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист	
								84

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, содержание бенз(а)пирена в почвах Минской области на пунктах наблюдений в 2020 году составляло 0,013 мг/кг, что не превышало предельно допустимую концентрацию данного элемента в почве (0,02 мг/кг), в период 2021-2024 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 Неман, в том числе реки Вилия, являющейся притоком Немана первого порядка, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь [2].

Наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов бассейна р. Неман по гидрохимическим показателям в 2024 году проводились в 50 пунктах наблюдений, 5 из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Вилия, Крынка, Свислочь и Черная Ганьча. Наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 5 трансграничных пунктах наблюдений [2].

Экологическое состояние водоемов и водотоков бассейна реки Неман 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 предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна реки Неман представлены в таблице 14 [28].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	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 предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна реки Неман представлены в таблице 14 [28].					
						027-25-ОИ-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			85

Таблица 14

Наименование водотока	Расчетное фоновое содержание металлов, мг/дм ³				
	Алюминий	Железо общее	Марганец	Медь	Цинк
Для рек Неман, Березина, Зельвянка, Котра, Нарочь, Ошмянка, Свислочь, Черная Ганьча, Щара	0,040	0,433	0,067	0,0043	0,014
для реки Виляя	0,200	0,370	0,100	0,0043	0,030
для иных водотоков	0,040	0,595	0,097	0,0040	0,012

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, фитоперифитомом и макрозообентосом – в водотоках.

Бассейн р. Неман

В 2024 г. в воде бассейна р. Неман преобладают трансграничные пункты наблюдений с 3 классом качества по гидробиологическим показателям (рисунок 41).



Рисунок 41

В 2024 г. по сравнению с 2023 г. увеличилось количество поверхностных водных объектов бассейна р. Неман со 2 классом качества по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2024 г., как и в 2023 г., можно характеризовать как хорошее (рисунок 42).



Рисунок 42

Анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава поверхностных вод бассейна р. Неман (БПК₅, аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего, нефтепродуктов и СПАВ) свидетельствует о некотором их снижении в 2024 г. по сравнению с 2023 г. Превышения ПДК по нефтепродуктам в 2024 г. были зафиксированы в воде р. Уша ниже и севернее г. Молодечно.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
			027-25-ОИ-ОВОС								
			86								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

В 2024 г. в отобранных пробах воды бассейна р. Неман повышенные концентрации (в основном до 2 ПДК) отмечены по: аммоний-иону в 3,2% от общего количества проб, нитрит-иону в 15,9%, по фосфат-иону в 12,1% и ХПК_{Cr} в 34,1%. В 2024 г. увеличилось количество проб воды с повышенными концентрациями ХПК_{Cr}, остальные анализируемые показатели остались без существенных колебаний (рисунок 43).

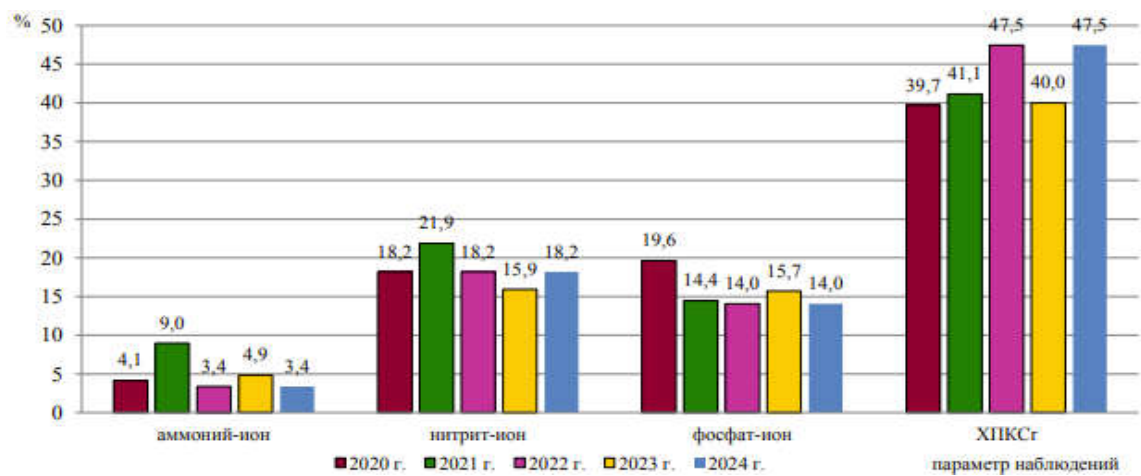


Рисунок 43

В 2024 г. в бассейне р. Неман наблюдения на фоновых пунктах наблюдений фиксировались в основном незначительные превышения нормативов качества воды по металлам (марганцу, железу общему, цинку, меди), по нитрит-иону, БПК₅, ХПК_{Cr}, также отмечался незначительный дефицит растворенного кислорода в воде р. Илия н.п. Илья в теплый период года.

Для *притоков р. Неман* характерны существенные колебания концентраций компонентов солевого состава: гидрокарбонат-иона – от 87 мг/дм³ до 283 мг/дм³, сульфат-иона – от 5,2 мг/дм³ до 55,5 мг/дм³, хлорид-иона – от <10 мг/дм³ до 70,5 мг/дм³. Диапазоны концентраций кальция (12,5-99,7 мг/дм³) и магния (5,1-37 мг/дм³) также существенно различаются в воде притоков. Диапазон величин водородного показателя (рН=6,8-8,5) свидетельствует о нейтральной и слабощелочной реакции воды. Количество взвешенных веществ варьировалось от <3,0 мг/дм³ до 17,5 мг/дм³. Минерализация воды изменялась в диапазоне от 100 мг/дм³ до 552 мг/дм³.

Содержание растворенного кислорода в воде притоков фиксировалось в диапазоне от 3,1 мгО₂/дм³ до 17 мгО₂/дм³. Для некоторых водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, фиксировался дефицит растворенного кислорода (реки Илия, Вилия, Сервечь, Свислочь, Щара, Черная Ганьча, Гожка, Исса и Сула). Для иных водотоков дефицит растворенного кислорода фиксировался в воде рек Уша и Россь.

Среднегодовые значения БПК₅ всех притоков р. Неман изменялись в пределах от 1,11 мгО₂/дм³ до 3,27 мгО₂/дм³. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде притоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, превышало норматив качества в воде рек Гожка, Сула, Исса, Щара, Вилия. Для притоков, не относящихся к этой категории, содержание легкоокисляемых органических веществ, как и в 2023 г., не превышало норматив качества воды.

Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, изменялось в диапазоне от 9,3 мгО₂/дм³ в воде р. Сула н.п. Новоселье до 53,6 мгО₂/дм³ (2,1 ПДК) в воде р. Вилия выше г. Вилейка. Для притоков, не относящихся к этой категории, количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) изменялось от 10,1 мгО₂/дм³ в воде р. Крынка до 51 мгО₂/дм³ (1,7 ПДК) в воде р. Котра. В 2024 г. увеличился процент проб с превышением норматива качества воды по ХПК_{Cr} (рисунок 44).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					87

Из биогенных веществ наибольшей антропогенной нагрузке подвержены притоки р. Неман по нитрит-иону и фосфат-иону (рисунок 44).

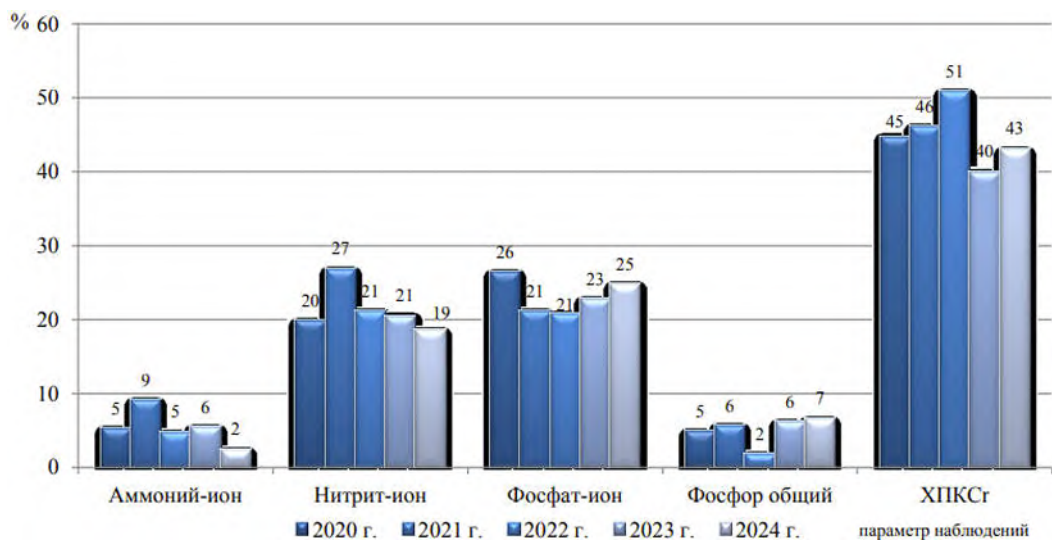


Рисунок 44

Среднегодовые концентрации аммоний-иона не превышали установленный норматив качества воды и находились в пределах от 0,024 мгN/дм³ до 0,194 мгN/дм³. Максимальные концентрации, превышающие норматив качества воды (1,07-1,4 ПДК), отмечены в воде рек: Щара, Россь, Котра и Лидея.

Среднегодовые концентрации нитрит-иона находились в пределах от 0,0066 мгN/дм³ до 0,0438 мгN/дм³ (1,8 ПДК) в воде р. Крынка. Максимальные концентрации, превышающие норматив качества воды (от 0,025 мгN/дм³ до 0,08 мгN/дм³ (1,04-3,7 ПДК), отмечены в воде рек: Уша, Россь, Крынка, Зельвянка, Гожка, Свислочь, Илия, Котра, Нарочь, Лидея, Ошмянка.

Присутствие в воде притоков р. Неман нитрат-иона на протяжении года не превышало установленного норматива качества воды.

Среднегодовые значения содержания фосфат-иона в воде притоков р. Неман фиксировались от 0,019 мгP/дм³ до 0,177 мгP/дм³ (2,7 ПДК). В течение года концентрация фосфат-иона изменялась от 0,003 мгP/дм³ в воде р. Вилия выше г. Вилейка в мае до 0,28 мгP/дм³ (4,2 ПДК) в воде р. Уша ниже г. Молодечно. Повышенное содержание фосфат-иона отмечено в воде рек: Россь, Крынка, Уша, Лидея, Свислочь, Валовка, Котра, Щара и Ошмянка. Среднегодовые концентрации фосфора общего находилось в пределах от 0,03 мг/дм³ до 0,22 мг/дм³, максимум зафиксирован в воде р. Уша (0,33 мг/дм³, 1,65 ПДК).

В 27,4% проб воды притоков р. Неман отмечено повышенное содержание железа общего. Максимальное значение 1,44 мг/дм³ (3,3 ПДК) зафиксировано в воде р. Щара. В 21,58% проб воды зафиксировано повышенное содержание марганца с максимумом 0,47 мг/дм³ (4,8 ПДК) в воде р. Илия.

Среднегодовое содержание меди и цинка в воде притоков Немана не превышало установленные нормативы качества воды, за исключением р. Вилия 4 км и 6 км северо-восточнее г. Сморгонь и р. Вилия н.п. Быстрица, где среднегодовые значения по меди составляли: 0,0126 мг/дм³ (2,9 ПДК), 0,0121 мг/дм³ (2,8 ПДК) и 0,0166 мг/дм³ (3,9 ПДК) соответственно, р. Березина Западная н.п. Неровы, где среднегодовые значения по меди и цинку составили 0,012 мг/дм³ (2,8 ПДК) и 0,017 мг/дм³ (1,2 ПДК) и р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны – 0,027 мг/дм³ (6,3 ПДК) и 0,0364 мг/дм³ (2,6 ПДК) соответственно. Единичные случаи превышения норматива качества по меди свыше 10 ПДК отмечены в воде р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны (0,106 мг/дм³, 24,6 ПДК) и р. Вилия н.п. Быстрица (0,062 мг/дм³, 14,4 ПДК).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										88
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Содержание нефтепродуктов в воде притоков р. Неман соответствовало нормативу качества воды и варьировалось от 0,0025 мг/дм³ до 0,05 мг/дм³, за исключением р. Уша, где было зафиксировано повышенное содержание до 0,074 мг/дм³ (1,48 ПДК) и 0,062 мг/дм³ (1,24 ПДК). Содержание синтетических поверхностно-активных веществ соответствовало нормативу качества.

В 2024 г. приток р. Неман – р. Вилия, которую пересекает проектируемый объект, относится ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям.

Наблюдения по гидробиологическим показателям.

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие фитоперифитона в трансграничных пунктах наблюдений бассейна р. Неман варьировалось пределах от 16 до 32 таксонов. По относительной численности в структуре фитоперифитона доминировали диатомовые водоросли и цианобактерии. Минимальное значение индекса сапробности зарегистрировано в р. Крынка н.п. Генюши (1,8), максимальное значение индекса – в р. Вилия н.п. Быстрица (1,92).

Макрозообентос. Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в пунктах наблюдений бассейна р. Неман варьировалось в пределах от 13 до 17 видов и форм. Значения модифицированного биотического индекса варьировались в пределах от 5 до 6.

В 2024 г. улучшение класса качества трансграничных поверхностных водных объектов (и частей) бассейна р. Неман по гидробиологическим показателям (с 3 на 2) отмечено в р. Черная Ганьча н.п. Лесная, ухудшение класса качества – со 2 по 3 отмечено в р. Вилия н.п. Быстрица, также 3 класс качества сохраняется в пунктах наблюдений р. Свислочь н.п. Диневици и р. Крынка н.п. Генюши.

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. Неман, к которому приурочен район реконструкции объекта, наблюдения за качеством подземных вод в 2024 г. проводились по 6 скважинам (3 наблюдательные скважины оборудованы на грунтовые воды и 5 скважин – на артезианские).

Анализ качества подземных вод.

В 2024 г. в бассейне р. Неман значительного изменения качества подземных вод не выявлено (рисунок 45).

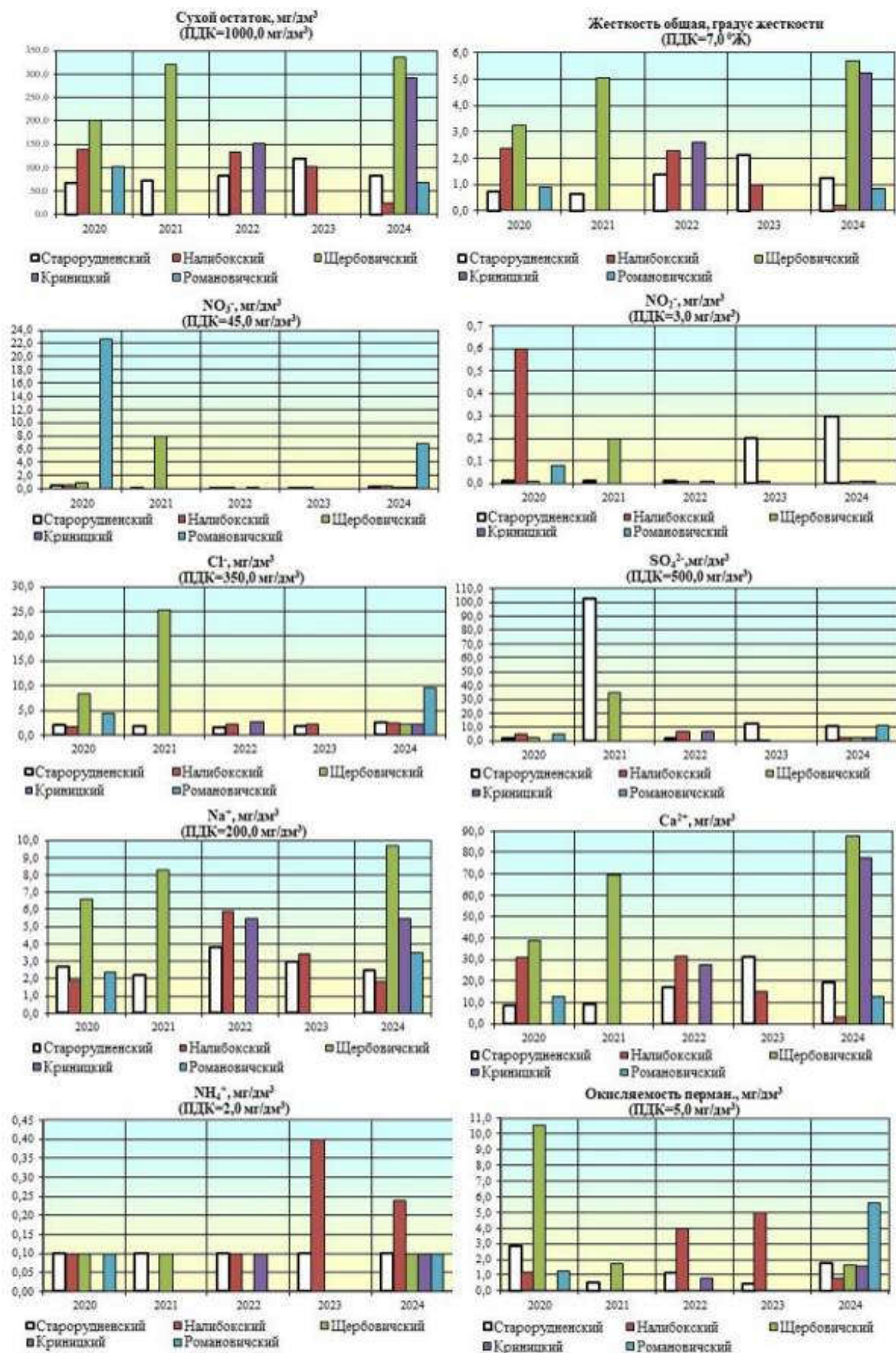
Величина водородного показателя в 2024 г. составила от 6,1 ед. до 9,4 ед., из чего следует, что воды бассейна изменяются от слабокислых до щелочных, но в основном слабощелочные. Показатель общей жесткости составил от 0,21°Ж до 5,67°Ж, что свидетельствует о распространении от очень мягких до средних по жесткости подземных вод. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое.

Грунтовые воды по химическому составу в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка в грунтовых водах составило 23,0-82,0 мг/дм³, хлоридов – 2,4-9,6 мг/дм³, сульфатов – 2,7-11,5 мг/дм³, нитрат-иона – 0,3-6,9 мг/дм³, нитрит-иона – <0,003-0,3 мг/дм³. Катионный состав вод составляет: натрий – 1,8-3,5 мг/дм³, калий – 0,6-1,1 мг/дм³, кальций – 3,1-19,5 мг/дм³, магний – 0,7-3,2 мг/дм³, аммоний-ион – <0,1-0,24 мг/дм³.

Как показали данные режимных наблюдений, в грунтовых водах исследуемого бассейна, опробованных в 2024 г., превышение ПДК выявлены по окисляемости перманганатной в 1,1 раза от ПДК (ПДК=5,0 мг/дм³), по запаху в 1,5 раза от ПДК (ПДК=2 балла), по мутности в 1,8-21,2 раза от ПДК (ПДК=1,5 мг/дм³) и по железу общему в 13,3-96,0 раз (ПДК=0,3 мг/дм³).

На основе полученных результатов наблюдений в 2024 г. установлено, что артезианские воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	кальциевые. Содержание сухого остатка в грунтовых водах составило 23,0-82,0 мг/дм³, хлоридов – 2,4-9,6 мг/дм³, сульфатов – 2,7-11,5 мг/дм³, нитрат-иона – 0,3-6,9 мг/дм³, нитрит-иона – <0,003-0,3 мг/дм³. Катионный состав вод составляет: натрий – 1,8-3,5 мг/дм³, калий – 0,6-1,1 мг/дм³, кальций – 3,1-19,5 мг/дм³, магний – 0,7-3,2 мг/дм³, аммоний-ион – <0,1-0,24 мг/дм³. Как показали данные режимных наблюдений, в грунтовых водах исследуемого бассейна, опробованных в 2024 г., превышение ПДК выявлены по окисляемости перманганатной в 1,1 раза от ПДК (ПДК=5,0 мг/дм³), по запаху в 1,5 раза от ПДК (ПДК=2 балла), по мутности в 1,8-21,2 раза от ПДК (ПДК=1,5 мг/дм³) и по железу общему в 13,3-96,0 раз (ПДК=0,3 мг/дм³). На основе полученных результатов наблюдений в 2024 г. установлено, что <i>артезианские воды</i> в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые.							
									027-25-ОИ-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		89



Содержание сухого остатка изменялось в пределах 227-337,0 мг/дм³, хлоридов – 2,1-27,2 мг/дм³, сульфатов – <2,0-2,0 мг/дм³, нитрат-иона – <0,1-0,37 мг/дм³, нитрит-иона – <0,01 мг/дм³, натрия – 5,5-9,7 мг/дм³, калия – 1,8-3,3 мг/дм³, кальция – 43,3-87,9 мг/дм³, магния – 15,6-17,4 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1 мг/дм³. По данным режимных наблюдений установлено, что в основном отклонений от установленных требований по качеству воды не выявлено, за исключением единичного случая загрязнения аммоний-ионом в 1,6 раза при ПДК=2,0 мг/дм³ (скважина 1048 Вилейского г/г поста), повышенного содержания железа общего в 22,7-52 раза при ПДК=0,3 мг/дм³, мутности в 1,6-12,2 раза при ПДК=1,5 мг/дм³, кремния в 1,0-1,2 раза при ПДК=10,0 мг/дм³ и запаха на уровне ПДК (ПДК=2,0 мг/дм³).

Такие показатели обусловлены влиянием как природных, так и антропогенных факторов (сельскохозяйственное загрязнение).

За период наблюдений с 2020 года в грунтовых водах бассейна Немана в отдельных скважинах наблюдались превышения ПДК по следующим показателям:

- окисляемость перманганатная (в 2022 г.),
- окись кремния (в 2021 г.),
- мутность (в 2021 г., 2022 г.),
- запах (в 2023 г.),
- железо общее (в 2021 г., 2022 г., 2023 г.).

За период наблюдений с 2020 года в артезианских водах бассейна Немана в отдельных скважинах наблюдались повышенные содержания:

- окисляемость перманганатная (в 2020 г.),
- окиси кремния (в 2020 г., 2021 г.),
- мутность (в 2020 г., 2022 г.),
- железо общее (в 2021 г., 2022 г., в 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 информации государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» в районе размещения объекта имеются источники централизованного водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны. Однако проектируемый объект (мост через р. Вилия с подходами) расположен вне зон санитарной охраны источников централизованных систем питьевого водоснабжения.

3.3 Природоохранные и иные ограничения

Согласно Закону Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» при реконструкции объектов юридические лица обязаны обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в т.ч. предусматривать предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций.

Планируемая деятельность по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны, осуществляется в целях предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

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 91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

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) в районе размещения объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» и в радиусе двух километров от него особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют.

Согласно информации Вилейской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (исх. от 06.05.2025 №8-34/130, Приложение А), в районе размещения объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» отсутствуют типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, естественные болота с их гидрологическими буферными зонами, особо охраняемые природные территории и их охранные зоны. Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на участке проектирования объекта под охрану землепользователям не передавались.

При проведении натурных исследований в районе планируемой деятельности растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы не выявлены.

Реконструируемый объект расположен в пределах международного экологического коридора СЕ2 «Вилейский» национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети при реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, в границах вышеуказанного экологического коридора не требуется.

Реконструируемый мост через р. Вилия расположен за пределами курортных зон, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

Проектируемый объект находится на природных территориях, подлежащих специальной охране – в зоне отдыха республиканского значения «Вилейка» (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 №1031).

Объект планируемой реконструкции расположен в пределах природных территорий, подлежащих специальной охране – водоохранная зона и прибрежная полоса р. Вилия и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Вилейского водохранилища. Границы прибрежных полос и водоохраных зон на рассматриваемой территории установлены Проектом водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Вилейского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь, утвержденным решением Вилейского районного исполнительного комитета от 15.05.2020 №712.

Ближайшая жилая усадебная застройка в д. Сосенка удалена от реконструируемого объекта (мостового сооружения) на расстояние 44 м (Минская область, Вилейский район, Кривосельский сельсовет, д. Сосенка, д. 1, кадастровый номер участка: 621386007301000243).

Согласно письму государственного учреждения «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» в районе д. Сосенка имеется сибиреязвенный скотомогильник с базовым размером санитарно-защитной зоны 500 м. Указанный скотомогильник находится в лесном массиве севернее д. Сосенка – на расстоянии более двух километров от реконструируемого объекта.

По информации государственного учреждения «Вилейская районная ветеринарная станция» 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.

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

Письмом №352-01-04/4318 от 27.06.2025 (Приложение А) Государственное научное учреждение «Институт истории НАН Беларуси» сообщает, что анализ архивных источников и схемы расположения объекта, особенностей территории, характера расположения известных археологических памятников в регионе позволяет сделать заключение о том, что работы на объекте «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» могут осуществляться без проведения предварительных научных археологических исследований.

При обнаружении во время работ любых археологических артефактов или объектов необходимо остановить все работы и сообщить в Институт истории НАН Беларуси.

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Объект планируемой реконструкции – мост через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны – расположен в Вилейском районе Минской области. Правобережная часть моста с подходами находится в границах населенного пункта Сосенка Кривосельского сельсовета Вилейского района.

Вилейский район (рисунок 46) расположен на северо-западе Минской области, граничит: на севере – с Мядельским районом Минской области, северо-востоке – с Докшицким районом Витебской области, на востоке – с Логойским, на юге – с Минским, на юго-западе – с Молодечненским районами Минской области, на западе граничит со Сморгонским районом Гродненской области. Площадь района составляет 2 444,5 км².

Административным центром района является город Вилейка, в состав района входит 405 сельских населенных пункта, административно разделенных на 11 сельских советов: Вязьинский, Долгиновский, Ижский, Ильянский, Кривосельский, Куренецкий, Любанский, Людвиновский, Нарочанский, Осиповичский, Хотенчицкий [29]. По состоянию на 01.01.2025 на территории района проживает 45 481 человек [30].

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Минской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Вилейский район, наряду с Копыльским, Крупским, Логойским, Любанским, Мядельским, Стародорожским, Березинским и Воложинским районами, относится к пятой и шестой группам – аграрным или агропромышленным районам, а также районам с природоохранной и туристско-рекреационной функциями, с низким социально-экономическим потенциалом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			93						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Рисунок 46

В развитии экономики этих районов основным направлением должна стать диверсификация производства агропромышленного и строительного комплексов. Это потребует привлечения инвестиций на модернизацию и внедрение инновационных технологий в производство по переработке местного минерального и сельскохозяйственного сырья и выпуск конкурентоспособной продукции. Производство строительных материалов должно увеличиваться в объемах, обеспечивающих возрастающие потребности жилищного строительства.

Развитие Вилейского, а также Мядельского, Логойского и Воложинского районов связано прежде всего с наращиванием рекреационного потенциала за счет создания инфраструктуры для обслуживания туристов и отдыхающих, занятий спортом, природоохранной деятельности.

Транспорт. По территории района проходит железная дорога: Молодечно–Полоцк и автомобильные дороги: Р-28 Минск-Молодечно-Нарочь, Р-29 Ушачи-Вилейка; Р-58 Минск-Калачи-Мядель; Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны. Развита сеть местных дорог.

Промышленность. Основными отраслями промышленности Вилейского района являются машиностроение (ОАО «Зенит-БелОМО», ОАО «Вилейский ремонтный завод», ООО «Комдор»), производство строительных материалов (ОАО «Стройдетали»), производство мебели (Филиал «Вилейская мебельная фабрика» ЗАО «Молодечномебель») и производство продуктов питания (Филиал «Вилейский хлебозавод» УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов» ОАО «Минскобхлебопродукт», Производственная площадка «Вилейский комбикормовый завод» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» филиал «Минский»). Крупнейшие промышленные предприятия района сконцентрированы в г. Вилейка.

Сельское хозяйство. Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание зерновых культур, сахарной свеклы, а также кормопроизводства.

Сельскохозяйственная отрасль района представлена 13 предприятиями различной формы собственности. В их числе 8 открытых акционерных обществ и 5 предприятий различных форм собственности.

Вблизи проектируемого объекта расположены земельные участки для ведения сельского хозяйства, находящиеся на балансе у открытого акционерного общества «Алая Заря».

Взам. инв. №	Подпись и дата	(Филиал «Вилейский хлебозавод» УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов» ОАО «Минскоблхлебопродукт», Производственная площадка «Вилейский комбикормовый завод» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» филиал «Минский»). Крупнейшие промышленные предприятия района сконцентрированы в г. Вилейка.						
		<i>Сельское хозяйство.</i> Сельскохозяйственной специализацией района является производство молока и мяса в животноводстве, в растениеводстве – выращивание зерновых культур, сахарной свеклы, а также кормопроизводства. Сельскохозяйственная отрасль района представлена 13 предприятиями различной формы собственности. В их числе 8 открытых акционерных обществ и 5 предприятий различных форм собственности. Вблизи проектируемого объекта расположены земельные участки для ведения сельского хозяйства, находящиеся на балансе у открытого акционерного общества «Алая Заря».						
Инв. № подл.							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
								94
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Социальная сфера. Сеть учреждений образования Вилейского района представлена: 2 колледжами (Вилейский государственный и Ильянский государственный аграрный), 19 учреждениями общего среднего образования (13 средних школ, 2 гимназии, 2 базовые школы, 2 начальные школы), 16 учреждениями дошкольного образования, ГУО «Вилейский районный центр дополнительного образования детей и молодежи», ГУО «Вилейский районный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации», ГУО «Вилейский районный социально-педагогический центр».

Медицинскую помощь населению Вилейского района оказывается стационарными и амбулаторно-поликлиническими организациями здравоохранения, службой скорой медицинской помощи учреждения здравоохранения «Вилейская центральная районная больница», подразделениями которого являются: 2 участковые больницы; больница сестринского ухода, 7 врачебных амбулаторий; 15 ФАПов.

Реконструируемый мост через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны находится на территории *Кривосельского сельсовета*, который граничит с Куренецким, Людвиновским, Ильянским сельсоветами Вилейского района и городом Вилейка, Мядельским районом Минской области (рисунок 47). Площадь сельсовета – 28 942 га.

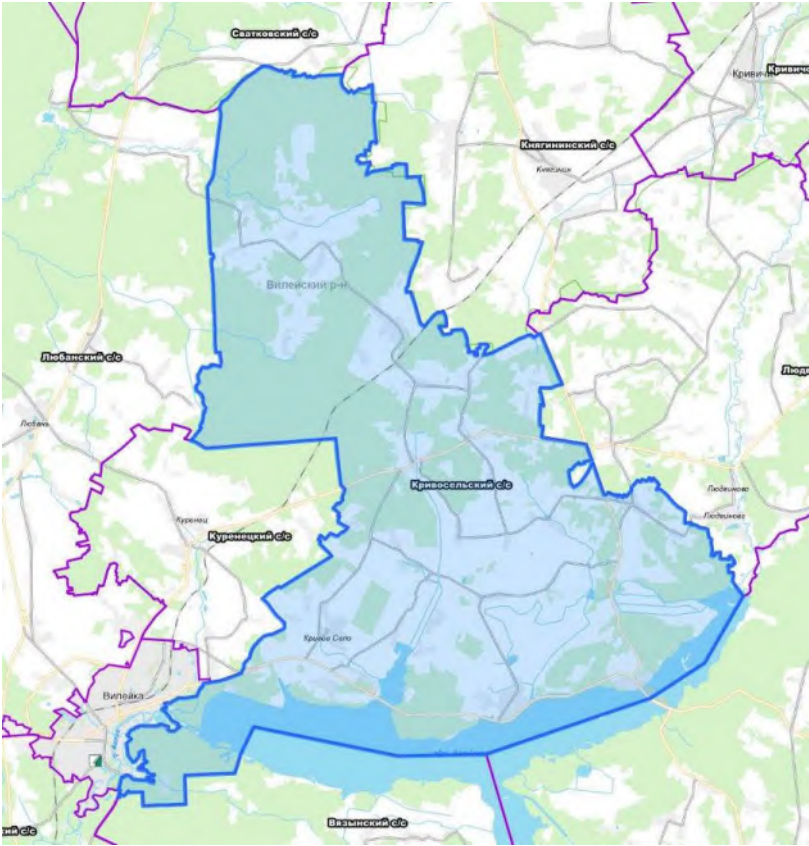


Рисунок 47

На территории сельсовета расположено 27 населённых пунктов с общей численностью населения – 1 492 человек (на 01.01.2025). Наиболее крупные из населённых пунктов: агрогородки Кривое Село, Ерхи.

На территории Кривосельского сельсовета имеются следующие организации и учреждения [29]:

- Сельскохозяйственное предприятие ОАО «Алая заря»;
- Производственно-мастерский участок «Речки» ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз»;
- Учреждения здравоохранения: Кривосельский ФАП, Балашовский ФАП УЗ «Вилейская ЦРБ»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										95
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- Учреждения культуры: филиалы «Кривосельский сельский Дом культуры» и «Ерховский сельский клуб» государственного учреждения культуры «Вилейский районный Центр культуры»;
- Учреждения образования: ГУО «Рабунская базовая школа», ГУО «Ерховский детский сад»;
- Почтовые отделения: Отделения почтовой связи в агрогородках Ерхи, Кривое Село;
- Предприятия торговли: торговые объекты различных форм собственности в аг. Кривое Село, аг. Ерхи, д. Сосенка, д. Балаши, д. Рабунь;
- Придорожный сервис: кафе в аг.Ерхи и д.Сосенка
- Сфера агроэкотуризма: Агроусадьбы «Бавария», «Сосенка» в д. Сосенка и «ПиТ» в д. Рабунь.

В зону непосредственного тяготения моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны входит 65 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения около 5,0 тыс. человек, в том числе:

- аг. Илья с численностью населения 1 487 человек,
- аг. Людвиново – 735 человек,
- аг. Матьковцы – 303 человека,
- аг. Ерхи – 292 человека.

Из общего числа проживающего населения численность трудоспособного населения составляет 2,7 тыс. человек, 2,3 тыс. человек из которых заняты в различных отраслях экономики.

В зоне тяготения моста расположены следующие предприятия: СУП «Восточный агро», ОАО «Алая заря», РСУП «Первый Белорусский», ООО «Агрофирма «Илья», лесопильный филиал СП ООО «Минский мебельный центр».

Для проведения реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны движение по мосту закрывается и будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Демографическая ситуация

Медико-демографические показатели, такие, как рождаемость, смертность, средняя продолжительность жизни, являются важным критерием оценки состояния здоровья населения, социально-экономического благополучия общества. Демографические процессы оказывают влияние на ход всех других общественных процессов.

Демографическая ситуация в Минской области отражает ситуацию, характерную для всей республики. Демографические тенденции приобретают негативный характер и вызваны разнообразными факторами социального и экономического характера, сохраняется тенденция к сокращению численности населения. По данным Главного статистического управления Минской области численность населения на начало 2025 г. составила 1 456,4 тыс. человек (1-е место в разрезе областей республики), по сравнению с началом 2024 г. численность населения снизилась на 3,9 тыс. человек (таблица 15) [31,32].

Таблица 15

	2022	2023	2024	2025
Все население (тыс. человек)	1 465,8	1 462,0	1 460,3	1 456,4
городское	803,9	800,5	799,1	795,3
сельское	661,9	661,5	661,2	661,1
мужчины	686,6	685,1	684,4	682,5
женщины	779,2	776,9	775,9	773,8

В Минской области насчитывается 24 города (в том числе 1 город областного подчинения) и 18 поселков городского типа, в которых на начало 2025 года проживало 795,3 тыс. человек

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			96						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

(54,6% жителей области). Минская область – регион с самой большой долей сельского населения среди других областей республики.

Структура населения Минской области по полу и возрасту характеризуется так называемой гендерной диспропорцией. На начало 2025 года в Минской области численность мужчин составила 46,8% всего населения, численность женщин – 53,2%. Половозрастная пирамида населения Минской области (по состоянию на 01.01.2025 года) приведена на рисунке 48 [30].

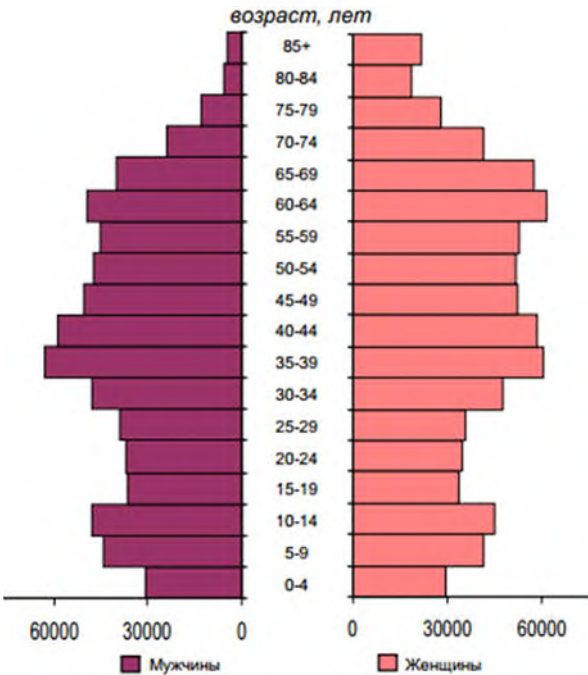


Рисунок 48

На трех административных территориях Минской области (Дзержинский, Минский и Смолевичский районы) на начало текущего года был отмечен рост численности населения, на остальных территориях – снижение. За 2024 год численность населения Вилейского района сократилась на 594 человека и на начало 2025 года составила 45 481 человек. Отмечено снижение численности как городского населения, так и сельского населения (таблица 16) [24,30].

Таблица 16

	2016	2021	2022	2023	2024	2025
Вилейский район	49 601	47 862	47 061	46 566	46 075	45 481
городское население	27 265	27 167	26 987	26 811	26 625	26 375
г. Вилейка	27 265	27 167	26 987	26 811	26 625	26 375
сельское население	22 336	20 695	20 074	19 755	19 450	19 106

В Вилейском районе городское население составляет около 58% всего населения района.

В Минской области наблюдаются признаки демографической старости населения. Возрастная структура населения относится к регрессивному типу, так как доля лиц в возрасте 50 лет и старше превышает долю лиц в возрасте 0-17 лет.

Удельный вес лиц нетрудоспособного возраста (моложе и старше трудоспособного возраста) в отношении лиц трудоспособного возраста на начало 2024 года составил 72,1%. Численность трудоспособного населения превышает численность населения нетрудоспособного

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							
			97							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

возраста менее чем в 1,4 раза, что создает относительно высокую социальную нагрузку для региона.

Основные возрастные группы в общей численности населения Вилейского района (в %) на начало 2024 г. указаны в таблице 17 [24].

Таблица 17

Административная единица	Население в возрасте					
	моложе трудоспособного		трудоспособном		старше трудоспособного	
	2016	2024	2016	2024	2016	2024
Минская область	17,8	17,9	57,0	58,1	25,2	24,0
городское население	18,7	19,0	58,7	58,9	22,6	22,1
сельское население	16,7	16,7	55,0	57,1	28,3	26,2
Вилейский район	15,5	15,1	55,1	55,6	29,4	29,3
городское население	17,5	17,0	58,2	57,2	24,3	25,8
сельское население	13,0	12,4	51,2	53,5	35,8	34,1

Старение населения вызывает серьезные последствия: изменяется демографическая структура и структура занятости населения, меняется структура производства и потребления, положение слоев населения общества. Последствия демографического старения распространяются на широкий спектр явлений жизни общества, в частности: увеличение нагрузки на пенсионные системы, снижение численности экономически активного населения, увеличение затрат на здравоохранение и др.

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.

Показатель первичной заболеваемости населения Минской области в 2023 году составил 86 504,5 на 100 тыс. населения, что ниже республиканского показателя на 8% (94 109 на 100 тыс. населения). По показателю первичной заболеваемости населения Минская область занимает третье место в республике после г. Минска и Гомельской области.

Уровень общей заболеваемости по сравнению с предыдущим годом снизился на 3,45% и составил 1 580,86 на 1 000 населения (в 2022 г. – 1 637,36 на 1 000 населения). В многолетней динамике тенденция общей заболеваемости всего населения области в период с 2014 по 2023 год характеризуется стабилизацией.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							
			98							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

По данным обращаемости за медицинской помощью, показатель первичной заболеваемости всего населения Вилейского района в 2023 году был минимальным во всей области, и по сравнению с 2022 годом увеличился на 0,9% и составил 547 на 1 000 населения (в 2022 году – 541,9 на 1 000 населения) (рисунок 49).

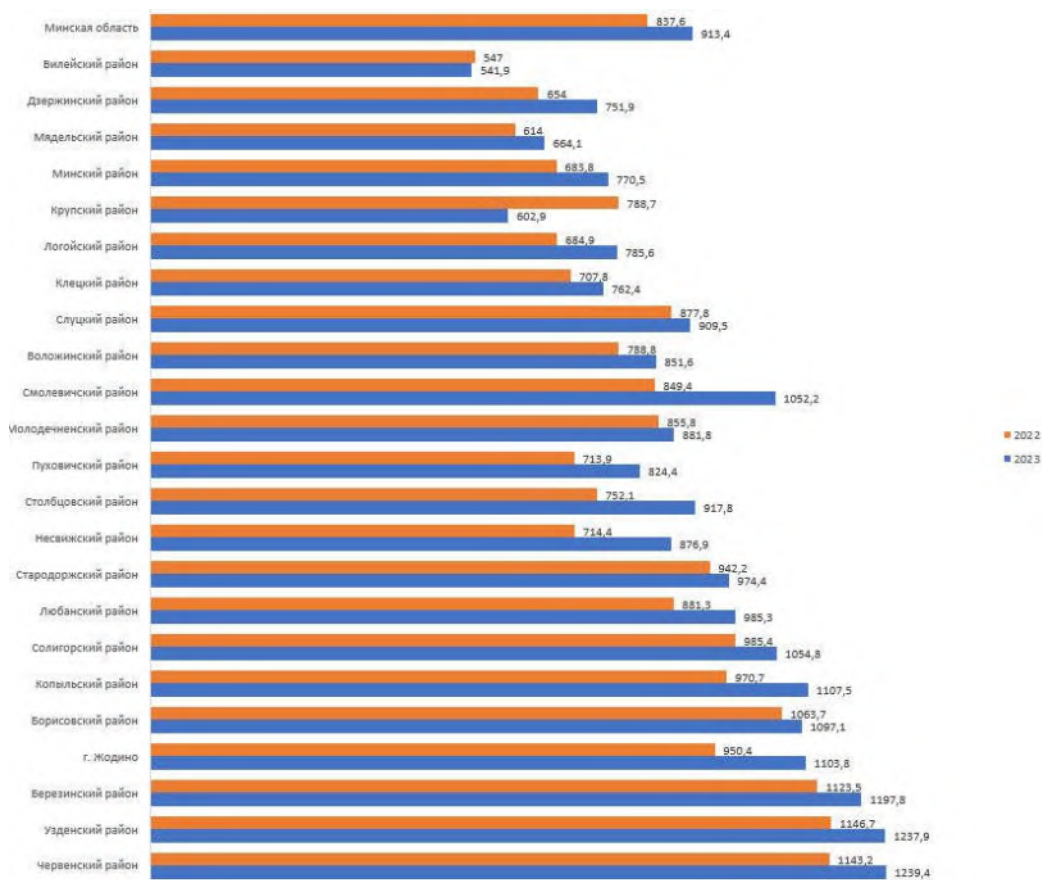


Рисунок 49

В многолетней динамике тенденция первичной заболеваемости всего населения в Вилейском районе за период с 2014 по 2023 годы характеризуется умеренным снижением.

Тенденция общей заболеваемости всего населения Борисовского, Вилейского, Дзержинского, Молодечненского, Мядельского, Слуцкого, Солигорского, Стародорожского, Узденского районов Минской области за период с 2014 по 2023 годы умеренная к повышению. На остальных административных территориях области, в том числе и в Вилейском районе, тенденция общей заболеваемости характеризуется стабилизацией.

Структура общей заболеваемости всего населения на территории области в 2023 году осталась такой же, как и в 2022 году. Самые высокие уровни заболеваемости на протяжении последних лет формировали одни и те же классы патологии. Ведущие места в 2023 году занимают болезни органов дыхания – 30,80%, болезни системы кровообращения – 18,82%, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 7,11%, болезням глаза и его придаточного аппарата – 5,46%, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 5,31%.

В структуре первичной заболеваемости населения Минской области в 2023 году ведущие места принадлежат болезням органов дыхания (54,25%), травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин (8,24%), болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани (5,90%), болезням кожи и подкожной клетчатки (4,66%), болезням системы кровообращения (4,15%) [33].

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							99
			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. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны, 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 100
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 18.

Таблица 18

Наименование вещества	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	5 429	1,982
Азота оксиды (NO _x)	2 043	0,746
Летучие органические соединения (VOC)	956	0,349
Метан (CH ₄) 10 ⁻³	43	0,016
Твердые частицы (PM)	92	0,034
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	913	0,333
Углерода диоксид (CO ₂)	208 741	76,190
Серы диоксид (SO ₂)	57	0,021
Кадмий (Cd)	6,620·10 ⁻⁴	2,416·10 ⁻⁷
Хром (Cr)	3,312·10 ⁻³	1,209·10 ⁻⁶
Медь (Cu)	0,113	4,110·10 ⁻⁵
Никель (Ni)	4,637·10 ⁻³	1,693·10 ⁻⁶
Селен (Se)	6,620·10 ⁻⁴	2,416·10 ⁻⁷
Цинк (Zn)	0,066	2,418·10 ⁻⁵
Аммиак (NH ₃)	73	0,027
Азота закись (N ₂ O)	70	0,026
Индено(1,2,3-cd)пирен	1,646·10 ⁻³	6,007·10 ⁻⁷
Бензо(к)флюорантен	1,838·10 ⁻³	6,709·10 ⁻⁷
Бензо(б)флюорантен	2,428·10 ⁻³	8,861·10 ⁻⁷

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Продолжение таблицы 18

Наименование вещества	г/сут	т/год
Бензо(ghi)перилен	$3,515 \cdot 10^{-3}$	$1,283 \cdot 10^{-6}$
Флюорантен	0,030	$1,105 \cdot 10^{-5}$
Бензо(а)пирен	$9,331 \cdot 10^{-4}$	$3,406 \cdot 10^{-7}$
Диоксины	$1,154 \cdot 10^{-5}$	$4,211 \cdot 10^{-9}$
Фураны	$2,415 \cdot 10^{-5}$	$8,815 \cdot 10^{-9}$
Алканы	228	0,083
Алкены	202	0,074
Алкины	58	0,021
Альдегиды	39	0,014
Кетоны	3	$1,066 \cdot 10^{-3}$
Циклоалканы	8	$2,933 \cdot 10^{-3}$
Ароматические углеводороды	454	0,166
Всего, включая углерода диоксид:		80,085
Всего, исключая углерода диоксид:		3,894

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по объекту составит 80,085 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 19).

Таблица 19

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO ₂)	208 741	76,2
Метан (CH ₄)	43	0,016
Азота закись (N ₂ O)	70	0,026
ИТОГО	208 854	76,232
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	5 429	1,982
Азота оксиды (NO _x)	2 043	0,746
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	913	0,333
Серы диоксид (SO ₂)	57	0,021
ИТОГО	8 443	3,082

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта составит 79,313 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 20.

Таблица 20

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и ОБУВ, мкг/м ³			Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	ОБУВ	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250,0	100,0	–	2
0303	Аммиак	200,0	–	–	4
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	500,0	200,0	–	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,0×10 ³	3,0×10 ³	–	4
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	2,5×10 ⁴	1,0×10 ⁴	–	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,0×10 ³	1,2×10 ³	–	4
0655	Углеводороды ароматические	100,0	40,0	–	2
1325	Формальдегид (метаналь)	30,0	12,0	–	2
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,0×10 ³	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 были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период, с определением достигаемых концентраций в расчетных точках.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов участка автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны, выполнены на основании расчетных данных максимальных выбросов от движения автомобильного транспорта по рассматриваемому участку автомобильной дороги.

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.70 Фирма «Интеграл»).

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненные с учетом фоновых уровней загрязнения атмосферы в районе размещения объекта и климатических характеристик местности, производились по 18 основным загрязняющим веществам и двум группам суммации: 6005 (аммиак, формальдегид), 6009 (азот (IV) оксид, сера диоксид).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			103						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Реконструируемый мост через р. Вилия (с подходами) рассматривался как источник загрязнения тип №8 – «автомагистраль (неорганизованный линейный)». Расчеты выполнены в условной системе координат на расчетной площадке размером 300×320 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 расчетов 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 в самый неблагоприятный период приведены в таблице 21.

Таблица 21

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р./ЭБК (бенз/а/пирен - мг/м³)	
		с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций
Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества на границе ближайшей жилой усадебной застройки д.Сосенка в долях ПДКм.р.			
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	8,69·10 ⁻⁶	8,69·10 ⁻⁶
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,001	0,001
0163	Никель (никель металлический)	1,82·10 ⁻⁵	1,82·10 ⁻⁵
0203	Хром (VI)	6,51·10 ⁻⁵	6,51·10 ⁻⁵
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	1,04·10 ⁻⁵	1,04·10 ⁻⁵
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,348	0,240
0303	Аммиак	0,256	0,006
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,061	0,003
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,104	0,022
0368	Селен аморфный	5,21·10 ⁻⁷	5,21·10 ⁻⁷
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	2,91·10 ⁻⁴	2,91·10 ⁻⁴
0410	Метан	3,42·10 ⁻⁵	3,42·10 ⁻⁵
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,002	0,002
0655	Углеводороды ароматические	0,159	0,159
0703	Бенз/а/пирен	2,48·10 ⁻⁸	2,48·10 ⁻⁸
1325	Формальдегид (метаналь)	0,694	0,027
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,030	0,030
2902	Твердые частицы	0,185	0,008
6005	Аммиак, формальдегид	0,950	0,033
6009	Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,365	0,199

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

027-25-ОИ-ОВОС

Лист

104

Продолжение таблицы 21

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р./ЭБК (бенз/а/пирен - мг/м³)	
		с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций
Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в зоне отдыха республиканского значения «Вилейка» в долях ЭБК			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,436	0,301
0303	Аммиак	0,256	0,006
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,144	0,006

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

Расчеты 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 и экологически безопасных концентраций, установленных в атмосферном воздухе природоохранных территорий.

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 расчетов 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 (96,1%).

Граница зоны воздействия проходит в границах проезжей части автомобильной дороги.

Функционирование объекта не ухудшит условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы. Таким образом, планируемая деятельность по реконструкции объекта 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.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			105						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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:

$$П_в = 10^{-3} \cdot П_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot П_{nj}),$$

где $П_c$ – 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 $П_c$, руб. рассчитываются по формуле:

$$П_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{vi},$$

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. №							Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							027-25-ОИ-ОВОС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
							106

$$P_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ci} = 33,43 \text{ руб.}$$

$$P_e = 10^{-3} \cdot P_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot P_{nj}) = 10^{-3} \cdot 33,43 \cdot 0,7 \cdot 1\,950 = 45,63 \text{ руб.}$$

$$P_k = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki} = 0,01 \text{ руб.}$$

$$OB = \frac{P_e + P_k}{O \cdot L} = 0,028 \text{ руб./авт.км}$$

Оценка воздействия для объекта составила 0,028 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для дороги категории Г, составляющую 0,114 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 22.

Таблица 22

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Таблица 22				
Таблица 22							
Код	N CAS	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация (ПДК/ ОБУВ), мкг/м³		Класс опасности	Лимитирующий показатель вреда	
			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	

Продолжение таблицы 22

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.

4.2 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Основными источниками воздействия планируемой деятельности по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, на геологическую среду являются следующие виды работ:

- собственно реконструкция объекта;
- устройство площадок под стройгородок и для нужд строительства;
- разработка карьеров (в случае обоснованной необходимости).

Осложняющими факторами реализации планируемой деятельности могут являться:

- в скважинах 2, 3, 4, 6 встречены щебень, брусчатка в составе дорожной одежды;
- возможность встречи при производстве работ, линз и карманов насыпного грунта большей мощности, чем зафиксировано по результатам бурения в скважинах;
- в скважине 2 вскрыт заторфованный грунт (ИГЭ-3), относящийся к слабым грунтам из-за большой сжимаемости и анизотропии, в качестве основания использовать данные грунты не рекомендуется;
- в скважине 3 вскрыта моренная супесь пластичная (ИГЭ-6) с показателем текучести $1b > 0,5$;
- грунтовые воды спорадического распространения встречены в скважине 3 на глубине 3,4 м; приурочены к прослойкам песков в толще глинистых грунтов;
- грунтовые воды озерно-аллювиальных и моренных отложений вскрыты всеми скважинами на глубине от 3,0 м до 6,4 м; воды безнапорные;
- возможность более широкого формирования вод спорадического распространения в песчаных прослойках глинистых грунтов (ИГЭ-6,7);
- пучинистые свойства при промерзании грунтов (ИГЭ-1), залегающих в верхней части разреза.

ИГЭ - инженерно-геологический элемент*

Насыпной грунт (ИГЭ-1,2) не рекомендуется использовать в качестве естественного основания без изучения по специальной программе, без преобразования строительных свойств грунта, конструктивных мероприятий, снижающих нагрузку и предотвращающих неравномерные осадки.

Биогенные грунты (ИГЭ-3) не рекомендуется использовать в качестве естественного основания из-за их большой сжимаемости, медленного развития осадок во времени,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 108
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

существенной изменчивости прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик и изменения их в процессе консолидации основания. На участках распространения биогенных грунтов рекомендуется выполнить инженерную подготовку территории.

В периоды весеннего снеготаяния, интенсивного выпадения дождей возможно проявление верховодки на кровле глинистых грунтов (ИГЭ-6,7), а также более широкое формирование вод спорадического распространения в прослойках песка в толще глинистых грунтов. В наиболее пониженных участках местности, сложенных глинистыми грунтами, может происходить кратковременное застаивание поверхностных вод.

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 работы по реконструкции моста 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 по реконструкции мостового сооружения 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.

Реконструируемый объект расположен в полосе постоянного отвода автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны. Землепользователь – Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Минскавтодор-Центр». По характеру использования (вид земель) участок относится к землям под дорогами и иными транспортными коммуникациями.

К участку автодороги Р-63, на котором расположен мост через р. Вилия, примыкают земли н.п.Сосенка.

Одним из видов воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы будет являться изменение структуры землепользования в результате постоянного и временного отвода для реконструкции мостового сооружения и подходов к нему, а также для устройства/переустройства инженерных коммуникаций, устройство рабочих и строительной площадок.

Ориентировочная общая площадь отвода для реконструкции объекта составит до 5 га.

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.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							109
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 апреля 2021 г. №212, земельные участки 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.

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 реконструкции 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 М-1/Е 30 Брест (Козловичи)-Минск-граница Российской Федерации (Редьки) (в районе г.Ивацевичи).

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, pH, 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 [34]. 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» [35,36].

Контроль степени загрязнения почв техногенными токсикантами осуществляется путем сравнения результатов, полученных при проведении лабораторных испытаний образцов, с установленными в Республике Беларусь ПДК (ОДК) [25,27].

Результаты определения уровня загрязнения почв в зоне влияния объекта-аналога представлены в таблицах 23-24.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Таблица 23

Расстояние от кромки дорожного полотна	Валовое содержание, мг/кг					
	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni	Mn
10 м	7,27	<0,50	12,03	4,87	2,14	79,01
50 м	6,82	<0,50	13,71	5,00	2,00	165,77
100 м	11,22	<0,50	29,42	7,73	4,00	197,94

Таблица 24

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	3,13	0,31	3,00	1,30	17,30	<0,10
50 м	2,81	0,25	1,50	1,20	13,43	<0,10
100 м	2,50	0,31	2,30	1,00	8,86	0,38

Также наблюдения за почвами придорожных полос автомобильных дорог проводятся в рамках НСМОС 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 25-26.

Таблица 25

Интервал интенсивности движения, авт./сутки	Удаление от дороги, м	Тяжелые металлы					
		Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr
свыше 4000 (11 профилей)	10 м	0,17	36,5	21,5	11,4	5,2	12,8
	25 м	0,16	38,9	23,3	16,0	7,6	4,8
	50 м	0,11	36,3	21,1	10,8	6,6	15,0
	75 м	0,20	36,0	8,4	8,0	7,8	7,9

Таблица 26

Интервал интенсивности движения, авт./сутки	Удаление от дороги, м	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	KCl	Нефтепродукты	Бензо(а)-пирен
свыше 4000 (11 профилей)	10 м	54,5	6,7	120,9	29,7	-
	25 м	57,1	38,4	99,8	12,8	0,0086
	50 м	62,3	21,9	77,5	7,8	-
	75 м	61,6	13,9	83,7	6,0	0,0062

Взам. инв. №	Подпись и дата	Таблица 26										
		Интервал интен- сивности движе- ния, авт./сутки	Удаление от дороги, м	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	KCl	Нефтепро- дукты	Бензо(а)- пирен				
		свыше 4000 (11 профилей)	10 м	54,5	6,7	120,9	29,7	-				
			25 м	57,1	38,4	99,8	12,8	0,0086				
			50 м	62,3	21,9	77,5	7,8	-				
75 м	61,6		13,9	83,7	6,0	0,0062						
Инв. № подл.								027-25-ОИ-ОВОС				Лист
												111
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Фоновое содержание загрязняющих веществ по данным наблюдений НСМОС [2] и ПДК(ОДК) [25] определяемых ингредиентов в почве (мг/кг) приведены в таблице 27.

Таблица 27

Показатель	Нефте-продукты	Бенз(а)-пирен	KCl	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Тяжелые металлы					
						Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr
Фоновые значения	25,3	<п.о. ¹⁾	21,3	14,5	49,9	0,07	36,7	9,1	13,6	3,6	5,4
ПДК (ОДК) для почв:	50/100/500 ²⁾	0,02	360,0	130,0	160,0	-	-	32,0	-	-	100
- песчаных и супесчаных	-	-		-	-	0,5	55,0	-	33,0	20,0	-
- суглинистых и глинистых (рН<5,5)	-	-		-	-	1,0	110,0	-	66,0	40,0	-
- суглинистых и глинистых (рН>5,5)	-	-		-	-	2,0	220,0	-	132,0	80,0	-

¹⁾ <п.о. ниже предела обнаружения (предел обнаружения для бенз(а)пирена – 0,001 мг/кг)

²⁾ предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [27].

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 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», 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 (таблица 1 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)

- рекреационных зон населенных пунктов (таблица 2 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)

- сельскохозяйственного назначения (таблица 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 (таблица 4 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)

- запаса (таблица 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 (таблица 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.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС		Лист
											112
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Схемой комплексной территориальной организации Минской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь 18.01.2016 №13, предусмотрено обеспечить снижение уровня химического воздействия на почвы примыкающих территорий от мобильных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов автотранспорта, технической оснащенности и видов используемого топлива на транспорте.

4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния

Реконструируемый объект расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной полосы, установленной от р. Вилия (вдхр. Вилейское).

Границы прибрежных полос и водоохранной зон на рассматриваемой территории установлены в соответствии с Проектом водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Вилейского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь, утвержденным решением Вилейского районного исполнительного комитета №712 от 15.05.2020 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Вилейского района Минской области».

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.

Существующий водоотвод с мостового полотна поверхностный, осуществляется за счет продольного и поперечного уклонов, далее – через стальные водоотводные трубы диаметром 150 мм в ездном полотне.

На сегодняшний день система водоотвода функционирующего объекта не соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в части охраны водных ресурсов: поверхностные дождевые, талые и поливочные воды с моста и подходов к нему попадают непосредственно в воду р. Вилия и Вилейского водохранилища.

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 информации Вилейского районного центра гигиены и эпидемиологии в районе планируемых работ реконструкции мостового сооружения отсутствуют источники питьевого водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

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 наибольшим изменениям подвергаются природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ.

Существенное влияние на растительный мир при реконструкции объекта 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.

Проведенные полевые исследования и анализ ведомственных материалов Минприроды и его территориальных органов, НАН Беларуси, общедоступных и специализированных баз данных (база данных «краснокнижников», биотопов и др.), показал, что в границах проведения планируемых работ по реконструкции мостового сооружения места произрастания (обитания) видов дикорастущих растений (животных), включенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории отсутствуют.

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 мостового сооружения и подходов к нему допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия региона.

Реконструируемый объект расположен в пределах международного экологического коридора СЕ2 «Вилейский» национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018.

В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети при реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, в границах вышеуказанного экологического коридора не требуется.

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

Реконструкция моста не окажет негативного влияния на энтомокомплексы региона.

Неблагоприятное воздействие на ихтиофауну р. Вилия (Вилейского водохранилища) 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

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 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.

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 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 реконструкции объекта. Сложившиеся биотопы не создают условий для миграции земноводных через полотно автомобильной дороги на участках подходов к реконструируемому мосту. В период проведения полевых работ не выявлено следов миграционной активности земноводных и мест потенциальной миграции. Исходя из вышесказанного, специальных мероприятий, в т.ч. обустройства специальных проходов для земноводных, не требуется.

Видовое разнообразие птиц в границах работ по реконструкции сооружения невысокое. 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, вследствие чего пространственная структура орнитофауны перераспределится. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, 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. Вилия находится вне миграционных коридоров копытных животных и ядер (концентрации копытных).

Следов обитания копытных, представляющих основную опасность для дорожного движения, в границах предполагаемых работ по реконструкции мостового сооружения не обнаружено.

Специальные мероприятия по сохранению путей миграции диких животных не требуется.

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

Земельные участки, которые могут быть затронуты при реализации проекта:

- 1) не являются средой обитания, имеющей существенной значение для видов, находящихся на грани полного исчезновения и/или исчезающих видов;
- 2) не являются средой обитания, имеющей существенной 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.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			115						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Поскольку предусматривается реконструкция 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 при реконструкции объекта 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», Эко НиП 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 при реконструкции, 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 28. Наименование, код, класс опасности отхода приведены в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Таблица 28

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 существующих бетонных конструкций	
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	разборка существующих железобетонных конструкций	
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	неопасные	демонтаж существующих бетонных конструкций	

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Продолжение таблицы 28

Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности отхода	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Отходы бетона	3142701	неопасные	демонтаж с дроблением бортового камня, выравнивающего и защитного слоев сооружения и др.	Передача на предприятия по переработке данных видов отходов, зарегистрированных в установленном законодательством РБ порядке в реестре объектов по использованию отходов
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 реконструкции объекта 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 работ по реконструкции объекта должны быть приняты решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий.

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;

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- 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 в период реконструкции объекта не ожидается.

4.7 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности

Планируемая деятельность по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения;
- улучшение пропускной способности сооружения;
- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Реконструкция моста позволит в полной мере создать безопасные и комфортные условия движения по автомобильной дороге Р-63.

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

Таким образом, реконструкция объекта, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

Планируемые мероприятия по реконструкции объекта будут содействовать снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.

Пропуск транспорта по мосту на период реконструкции закрывается. Движение будет осуществляться по существующей местной сети дорог.

Реконструкция моста окажет кратковременное негативное влияние на транспортные связи и условия проживания населения близлежащих населенных пунктов.

4.8 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой реконструкции объекта

Ландшафты представляют целостные генетически однородные природные территориальные комплексы закономерно взаимосвязанных и взаимодействующих компонентов (рельефа, грунтов, подземных и поверхностных вод, почвенного покрова, органического мира, климата).

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 1971 года объекта не приведут к трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории.

4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

В рамках проведения ОВОС реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63, проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду.

К компонентам природной среды, на которые возможно воздействие, относятся: атмосферный воздух, земли и почвенный покров, растительный и животный мир.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			027-25-ОИ-ОВОС							118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 29.

Таблица 29

<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)	

Реконструкция объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

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 реконструируемого объекта распространены различные по функциональному назначению и степени трансформации экосистемы: селитебные, сельскохозяйственные, лесные и аквальные. За время, прошедшее с момента возведения объекта

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			119

(1971 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 децентрализованные системы питьевого водоснабжения и придомовые колодцы. В результате реализации проекта условия доступа населения к питьевой воде не изменятся.

В соответствии с Республиканском перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 в Вилейском районе на р. Вилия (Вилейском водохранилище) рыболовные угодья не установлены. Реализация проекта не окажет существенного влияния на любительское рыболовство.

В период проведения строительных работ возможны незначительные изменения условий доступа населения в лесные экосистемы.

Для реализации проектных решений может потребоваться дополнительный отвод земельных участков, в основном, из состава земель населенного пункта, однако масштаб изъятия земель не приведёт к значительным изменениям обеспечивающих услуг.

Регулирующие услуги. Масштабы и специфика воздействия планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции моста через р. Вилия 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.

Культурные услуги. Ближайший объект, которому присвоен статус историко-культурной ценности, расположен на расстоянии более двух километров от реконструируемого мостового сооружения и планируемой хозяйственной деятельностью затронут не будет.

Поддерживающие услуги. Учитывая историю функционирования и специфику объекта, предусмотренная проектом реконструкция мостового сооружения не повлияет 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 преобразованной средой обитания.

В границах работ по реконструкции объекта места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также редкие, уникальные и хозяйственно ценные сообщества отсутствуют, вследствие чего они не могут рассматриваться как «критически важная среда 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,

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 120
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

исключающие попадание неочищенных поверхностных сточных вод с реконструируемого моста 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, реконструкция моста через р. Вилия не приведёт 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. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										121
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий

При реконструкции существующих мостов 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 реконструкции;
- 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.

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период реконструкции объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 122

- 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, 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 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.

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы. На период реконструкции объекта 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 планируемой реконструкции находится в водоохранной зоне и прибрежной полосе реки Вилия (Вилейского водохранилища).

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. Вилия (Вилейского водохранилища) при эксплуатации проектируемого объекта, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих

Взам. инв. №		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).						
Подпись и дата		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. Вилия (Вилейского водохранилища) при эксплуатации проектируемого объекта, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих						
Инв. № подл.							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
								123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

предотвращение загрязнения, засорение вод, в т.ч. исключая попадание неочищенных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливомоечных) с реконструируемого объекта непосредственно в водный объект.

Для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время реконструкции объекта 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 реконструкции;
- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах и соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохранной зоны реки Вилия (Вилейского водохранилища) 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 124
			027-25-ОИ-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 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.

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 ходе строительно-монтажных работ недвижимых материальных историко-культурных ценностей подрядчик должен приостановить производство работ и оповестить об этом местный исполнительный и распорядительный орган в соответствии с Кодексом Республики Беларусь о культуре. Возобновление строительно-монтажных работ возможно только после получения письменного разрешения от местного исполнительного и распорядительного органа в соответствии с Кодексом 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 реконструкции объекта может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-технических и технологических мероприятий, основывающихся на знании современного

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			027-25-ОИ-ОВОС						
			125						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

состояния сообществ и компонентов биоразнообразия района, а также вероятного пути их развития в результате планируемого воздействия. В границах производства работ по реконструкции объекта 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.

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-З (далее – Закон №205-З), 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-З 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.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

Поскольку реконструкция объекта предусмотрена Государственной программой «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212, земельные участки 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.

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 127
			027-25-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. Вилия:

- 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 01 апреля по 30 мая;

- поскольку строительные работы по реконструкции моста будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны р. Вилия, 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;

Сложившиеся экотопы на подходах к мосту не способствуют формированию миграционных путей земноводных через дорогу.

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);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							128

- в местах организации стоянок транспорта рекомендуется оборудовать закрытые контейнеры для мусора с регулярным вывозом, что позволит ограничить доступ врановых птиц к нему и уменьшить вероятность нахождения данных видов возле дороги.

Поскольку в границах работ по реконструкции мостового сооружения и подходов к нему отсутствуют миграционная активность животных, специальные мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции, не требуются. Необходимости в установке постоянных удерживающих конструкций для направления и пропуска копытных нет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										129
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6 Альтернативы

В рамках оценки воздействия на окружающую среду произведен сравнительный анализ двух альтернатив:

- «Проектная» альтернатива: реализация проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны;
- «Базовая» («Нулевая») альтернатива: отказ от реализации проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны.

Сравнительный анализ двух альтернатив приведен в таблице 30.

Таблица 30

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»	
	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 объекты	Предупреждение неблагоприятного воздействия объекта на водные ресурсы за счет реализации комплекса мероприятий по отведению и очистке ливневого стока в соответствии с требованиями НПА.	Незначительная временная нагрузка на водный объект в период реконструкции объекта.	Отсутствуют	Состояние системы водоотвода неудовлетворительное, как следствие, происходит интенсивная фильтрация вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков, таянии снега, поливке и мытье дорожного покрытия непосредственно в водный объект и его прибрежную полосу.

Продолжение таблицы 30

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			130

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

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	Применение новейших строительных технологий, рекультивация и благоустройство временно занимаемых земель позволит нагрузку на почвы и земельные ресурсы	Изъятие части земель. Временная нагрузка на почвенные ресурсы в период реконструкции объекта.	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 новейших 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 реконструкции объекта возможно возникновение функционального напряжения механизмов адаптации объектов животного мира.	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 чрезвычайных ситуаций. Создание благоприятных комфортных условий движения автотранспорта, в т.ч. безопасных условий пересечения водного объекта. Обеспечение надежности связей, безопасности движения транспорта и т.д. Рост социально-экономических показателей региона.	Реконструкция мостового сооружения не окажет отрицательного влияния на социально-экономическую сферу развития региона. Реконструкция моста окажет кратковременное негативное влияние на транспортные связи и условия проживания населения близлежащих населенных пунктов.	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.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							131

Продолжение таблицы 30

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны		«Базовая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны	
	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 реконструкции объекта.	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.	

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									132
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			

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 Минской области, в т.ч. Вилейского 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.

Регулярные наблюдения за состоянием лесов, в т.ч. оценка и прогноз изменения их состояния, проводятся в рамках мониторинга лесов. Объектом наблюдений при проведении

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 133

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 Минской 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.

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 134
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

027-25-ОИ-ОВОС

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 Минской области, в т.ч. уровнем 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. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС			135

8 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций

В настоящее время мостовое сооружение находится в неудовлетворительном состоянии. Планируемая деятельность по реконструкции объекта 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	
										136
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС				

9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Планируемая деятельность по реконструкции объекта 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 по реконструкции объекта, не включенных в Добавление I, показала, что планируемая деятельность не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды на прилегающих и сопредельных территориях.

Существующий объект, подлежащий реконструкции, расположен на расстоянии более 80 км от границы с Литовской Республикой.

Реконструкция объекта будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, в т.ч. в области охраны окружающей среды.

Планируемая деятельность по реконструкции функционирующего с 70-х годов прошлого века 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 мостовому сооружению 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 реконструкции не является источником биологического, радиационного, электромагнитного воздействия на здоровье населения и окружающую среду. Источники рассеянного лазерного излучения на объекте отсутствуют;

- реконструкция 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 реконструкцией и последующей эксплуатацией объекта оценивается как минимальный (приемлемый);

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории реконструируемого объекта 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 по реконструкции объекта не окажет трансграничного воздействия на компоненты природной среды сопредельных территорий.

Вывод: исходя из результатов комплексной оценки воздействия на окружающую среду объекта планируемой реконструкции установлено, что:

а) Масштабы планируемых видов деятельности по реконструкции объекта не будут являться большими для данного типа деятельности.

б) Планируемая деятельность по реконструкции объекта не окажет значительного воздействия на население и особо охраняемые природные территории вблизи объекта.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист 137

с) Планируемые виды деятельности по реконструкции объекта 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. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	027-25-ОИ-ОВОС	Лист
							138

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 реконструкцию объекта в ходе альтернативных (вариантных) проработок;
- неопределенность, связанная с формированием исходной выборки;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней воздействия на компоненты природной среды в районе реконструкции объекта.

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. №							027-25-ОИ-ОВОС	Лист
										139
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ВЫВОД

Согласно проведенной ОВОС, планируемые решения по реконструкции объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны», 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.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		027-25-ОИ-ОВОС						Лист
												140
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.bellesozaschita.by>
5. Якушко О.Ф., Марына Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей – Мн.: БГУ, 1999. – 173 с.
6. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
7. Махнач А.С., Гарецкий Р.Г., Матвеев А.В. и др. Геология Беларуси – Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
8. Гледко Ю.А. Гидрогеология : учеб. пособие. – Минск : Выш. шк., 2012. – 446 с.
9. <http://www.cricuwr.by>
10. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы / Маст.: Ю.А. Тарэеў, У.І. Цярэнцьеў - Мн.: БелЭн, 2007.– 480 с.
11. <http://www.gki.gov.by>
12. 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.
13. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение. – Мн.: БГУ, 2007. – 207 с.
14. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Мн.: Наука и техника, 1965. – 288 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. 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 – 35 с.
17. <http://www.gismap.by>
18. Садчиков А.П., Кудряшов М.А. Экология прибрежно-водной растительности. – М.: изд-во НИА-Природа, РЭФИА, 2004. – 220 с.
19. Шалапенко Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных – Мн: Новое знание, 2002 – 272 с.
20. Пикулик М. М. Земноводные Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1985. – 191 с.
21. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.
22. Савицкий Б.П., Кучмель С.В., Бурко Л.Д. Млекопитающие Беларуси – Минск: Изд.центр БГУ, 2005. – 319 с.
23. Гричик В.В., Бурко Л.Д. Животный мир Беларуси. Позвоночные: учеб. пособие – Минск: Изд.центр БГУ, 2013. – 399 с.
24. Статистический ежегодник Минской области 2024 / Ред. колл.: С.Е.Ивашко, С.Е.Сазонова и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Минской области – Минск: 2024. – 339 с.
25. ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве/Утв. постановлением Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 февраля 2004 г. – 29 с.
26. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.
27. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 №17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изд.центр БГУ, 2013. – 399 с.					
			24. Статистический ежегодник Минской области 2024 / Ред. колл.: С.Е.Ивашко, С.Е.Сазонова и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Минской области – Минск: 2024. – 339 с.					
			25. ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве/Утв. постановлением Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 февраля 2004 г. – 29 с.					
26. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.								
27. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 №17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель»								
						027-25-ОИ-ОВОС		Лист
								141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

28. 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
29. <http://www.vileyka.gov.by>
30. Численность населения на 1 января 2025 г. и среднегодовая численность населения за 2024 год по Минской области в разрезе районов, городов, поселков городского типа. Статистический бюллетень / Главное статистическое управление Минской области – Минск: 2025. – 10 с.
31. <http://www.belstat.gov.by>
32. Минская область в цифрах. Статистический справочник / Ред. колл.: С.Е.Ивашко, С.Е.Сазонова и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Минской области – Минск: 2025. – 76 с.
33. Информационно-аналитический бюллетень за 2023 год «Здоровье населения и окружающая среда Минской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития» / Государственное учреждение «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», Минск, 2024 – 110 с.
34. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
35. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв». Часть 1. М.: «Гидрометеиздат», 1983.
36. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды. Часть 3.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		027-25-ОИ-ОВОС						Лист					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата												142

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Копии документов и (или) сведений, представленных
уполномоченными государственными органами и
учреждениями; графический материал**

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра
транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь

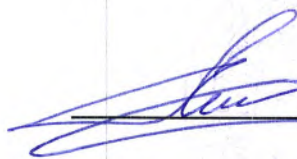


Г.В. Глазко

« 11 » февраля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор
РУП «Минскавтодор-Центр»



В.Е. Гледко

« 04 » 02 2025 г.

Задание

**на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта
«Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной
дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»**

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Организация-заказчик	Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Минскавтодор-Центр»
2. Организация - разработчик	На конкурсной основе
3. Основание для разработки обоснования инвестиций	Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2021 – 2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 № 212 Перспективный план работ на 2022-2025 годы по капитальному ремонту (реконструкции, модернизации) мостов и путепроводов, расположенных на республиканских и местных автомобильных дорогах, утвержденный протоколом Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 26.08.2022 № 7 Техническое заключение № 24/24-ТЗ-3-10 по результатам диагностики сооружения ООО «Экомост»
4. Существующие технико-экономические показатели	категория участка автомобильной дороги – IV длина сооружения – 174,31 м схема – 7*24,0 габарит – 7,98+0,85+0,89 фактическая грузоподъемность – Н30; НК-80 тип дорожной одежды – капитальный

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	вид покрытия- асфальтобетон год строительства – 1971г. год последнего капитального ремонта – 2013
5.Основные задачи обоснования инвестиций	Обоснование длины, схемы и габарита искусственного сооружения и технической возможности реконструкции данного сооружения Определение предельной стоимости реконструкции искусственного сооружения Оценка социально-экономической эффективности реализации проекта Анализ неопределенности рисков
6.Вариантная разработка	Проработать варианты реконструкции искусственного сооружения Сравнение вариантов осуществить на основании аналитических расчетов, учитывающих полный жизненный цикл конструкций, сроки их нормативной эксплуатации и ремонтпригодности
7.Денежная единица экономического анализа	Белорусские рубли
8.Отчетный и расчетные годы для определения интенсивности движения транспортных средств	Отчетный год – 2025г. Расчетный год – 2029г – год ввода объекта в эксплуатацию. Год на 20-летний перспективный период - 2049
9.Требования к определению перспективной интенсивности движения с помощью технологий моделирования транспортных потоков	Перспективную интенсивность определить с помощью программного обеспечения, позволяющего моделировать транспортные потоки
10.Требования по организации возведения (реконструкции) искусственного сооружения	Разработать временную схему движения на период выполнения работ по реконструкции искусственного сооружения и согласовать с ГУ ГАИ МОБ МВД Республики Беларусь и Заказчиком, с учетом которой осуществлять дальнейшие предпроектные проработки по объекту с учетом требований нормативной документации

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
11.Особые условия при разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать природоохранные меры и мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность Предусмотреть комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами в соответствии с Законом Республики Беларусь от 06.10.2024 № 333-З «Об обращении с отходами» Предусмотреть мероприятия по переработке железобетонных конструкций и других строительных отходов. Затраты на переработку и (или) подготовку строительных отходов к утилизации и размещению на санкционированных местах размещения отходов предусмотреть проектом. Рассмотреть возможность использования материалов от переработки на объекте Разработать и предоставить Заказчику программу проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) и график работ по проведению ОВОС в соответствии с требованиями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2020 № 571 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 и от 14.06.2016 № 458» Разработать и представить Заказчику отчет об ОВОС в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность с прохождением государственной экологической экспертизы
12.Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Разработать и согласовать Минским райисполкомом и Заказчиком схему предварительных проектных решений, с учетом которой осуществлять дальнейшие проектирование по объекту с учетом требований нормативной документации

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	Основные проектные решения согласовать с Заказчиком и заинтересованными организациями
13.Необходимость проведения экономических, экологических и полевых изыскательских работ	Выполнить экономические, экологические и полевые изыскания в объеме, достаточном для разработки предпроектной документации и проведения ОВОС, разработке мероприятий по охране окружающей среды, для принятия обоснованных проектных решений (с соблюдением требований Закона Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»), направленных на предотвращение, минимизацию или компенсацию вредного воздействия на компоненты природной среды
14.Требования к составу демонстрационных материалов, в том числе 3D визуализации	Подготовить демонстрационные материалы для предоставления на научно-технический совет Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (альбомы и планшеты)
15.Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком организации-исполнителю	В соответствии с действующим законодательством и ТНПА предусмотреть комплекс мероприятий по обеспечению требований Закона Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и положения об основаниях, условиях, порядке выдачи и аннулирования разрешений на хранение и захоронение отходов производства», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.11.2019 № 818 Выполнить обследование сооружения, в том числе фундаментов Определить перечень подлежащих переустройству инженерных коммуникаций с указанием организаций балансодержателей, с пояснением причин их переустройства (вынос

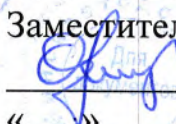
Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	из пятна застройки, удлинение и т.д.) с конкретной привязкой к километражу автомобильной дороги Разработать и передать Заказчику необходимые документы, в том числе плановые материалы, в объеме достаточном для получения разрешительной документации в соответствии с Положением о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.02.2007 № 223 (действующей редакции) Разработать соответствующие схемы (чертежи, сводный план инженерных сетей и т.д.), для получения технических условий (требований) балансодержателей на сохранность (переустройство) инженерных коммуникаций, а также для получения технических требований по электрике предоставить необходимые заявления в соответствии с действующим законодательством Обеспечить необходимый сбор исходных данных для проектирования объекта (запросы в прочие организации по карьерам, утилизации отходов и т.д.) для определения реальной стоимости объекта реконструкции Определить источники и дальность транспортировки строительных материалов, необходимых для разработки решений по организации строительства и составлению сметной документации При занятии дополнительных земель, подготовить обоснование занимаемой площади, а также материалы (чертежи) для оформления акта выбора места размещения необходимого земельного участка с указанием целевого назначения, площади и вещные права испрашиваемых земельных участков с учетом

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	элементов строительства, точки подключения к инженерным сетям с указанием наименования владельцев данных сетей Границы работ определить предпроектной проработкой Предусмотреть мероприятия по организации дорожного движения При необходимости предусмотреть затраты: - на пусконаладочные работы - на выполнение обследования искусственного сооружения - на поставку песка, песчаного грунта, ПГС из действующих месторождений При необходимости проектом предусмотреть ремонт задействованных автодорог для доставки строительных материалов и сброса транспортных потоков при реконструкции объекта Предусмотреть возможность внедрения в разрабатываемую предпроектную документацию результатов научно-технических и опытно-конструкторских работ, выполняемых в рамках плана НИОКР и Типового проектирования Министерства транспорта и коммуникаций Предусмотреть устройство дорожно-измерительной станции, видеонаблюдения Разработать обоснование инвестиций в реконструкцию объекта и экономическую оценку инвестиционного проекта и определить предельную стоимость работ по реконструкции (с учетом всех затрат необходимых для реализации проекта) Схемы постоянной и временной организации дорожного движения согласовать с ГУ ГАИ МОБ МВД Республики Беларусь и Заказчиком Согласовать обоснование инвестиций в установленном законодательством порядке; подготовить проект задания на проектно-

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	изыскательские работы в соответствии с ТКП 605-2017 (33200)
16.Срок выдачи документации	Выдача проектной документации по согласованному с Заказчиком графику
17. Тираж выдаваемой документации	Передача проекта заказчику 3 экземпляра на бумажном носителе 1 экземпляр в электронном виде Альбом демонстрационных материалов на бумажном носителе в 8 экземплярах (электронный вид-1 экземпляр) Планшеты в 2 экземплярах (электронный вид – 1 экземпляр)

От заказчика:

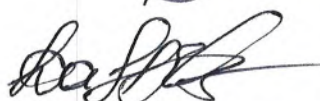
Заместитель главного инженера

 О.М.Мейшутович

« » 2025г.



 А.С.Зелев

 (Васильков В.А.)

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012690

Настоящее свидетельство выдано Звозникову

Александру Александровичу

в том, что он (она) с 31 июля 2023 г.

по 4 августа 2023 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 (да) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

А.А.Булак

В.П.Таврель

Минск
августа 2023 г.

Регистрационный № 588

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072273

Настоящее свидетельство выдано Корсеко

Марине Николаевне

в том, что он (она) с 22 августа 20 22 г.

по 26 августа 20 22 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих
работников и специалистов» 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)»

Корсеко М.Н.

выполнил а 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. 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 с оценкой 9 (решил)
Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.
Секретарь В.П.Таврель
Город Минск
26 августа 20 22 г.
Регистрационный № 709

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4408338

Рагавая

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што

Алена Гарыеўна

з 5 жніўня 2024 г.

па 9 жніўня 2024 г. павышала кваліфікацыю

у 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 (уключаючы глебы)»

выканаў паўнаасноўнае вучэбна-тэматычнае план адукацыйнай праграмы павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40 навучальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне, модулі):

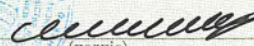
Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучальных гадзін
Ідэалогія беларускай дзяржавы. Асноўныя патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	3
Змяненне клімату і экалагічная бяспека	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	4
Правядзенне ацэнкі 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) выніковую атэстацыю

у форме экзамену

з адзнакай 10 (дзясяць)

М.П.

Кіраўнік 

Булак А.А.

Горад г. Мінск (подпіс) 9 жніўня (прозвішча і ініцыялы) 2024 г.

Рэгістрацыйны № 1733

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С № 4408338

Роговая

Настоящий документ свидетельствует о том, что

Елена Гарриевна

с 5 августа 2024 г.

по 9 августа 2024 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(а) 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, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и земли (включая почвы)	29

и прошел(ла) итоговую аттестацию

в форме экзамена

с отметкой 10 (дзясяць)

М.П.

Руководитель  Булак А.А.

Горад г. Мінск (подпись) 9 августа (фамилия и инициалы) 2024 г.

Регистрационный № 1733

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4408342

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Цішук
Наталля Васільеўна

з 5 жніўня 20 24 г.
па 9 жніўня 20 24 г. павышала а кваліфікацыю
у 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
(уключаючы глебы)»

выкана а поўнацэнна вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навучных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навучных гадзін
Ідэалогія беларускай дзяржавы. Асноўныя патрабаванні Закона Рэспублікі Беларусь «Аб барацьбе з карупцыяй»	2
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	3
Змяненне клімату і экалагічная 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 (уключаючы глебы)	29

і прайшоў(ла) выкананую атэстацыю
ў форме экзамену

з адзнакай 10 (дзясяць)

М.П. Сімашук

Кіраўнік Булак А.А.

Горад г. Мінск 9 жніўня 20 24 г.

Рэгістрацыйны № 1737

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С № 4408342

Настоящий документ свидетельствует о том, что Тишук
Наталья Васильевна

с 5 августа 20 24 г.
по 9 августа 20 24 г. повышала а квалификацию
в государственном учреждении образования «Республиканский центр
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр,
растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая
почвы)»

выполнил а 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, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и земли (включая почвы)	29

и прошёл(ла) итоговую аттестацию

в форме экзамена

с отметкой 10 (десять)

М.П. Сімашук

Руководитель Булак А.А.

Город г. Минск 9 августа 20 24 г.

Регистрационный № 1737

Вид деятельности в области строительства:
*инженерные изыскания для объектов
строительства*

Специализация аттестации:
*специалист, осуществляющий
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 07 октября 2022 года
Действителен до: 07 октября 2027 года
ИЗ №192523

ИИП «Комитет» - Гродно, код: 0831-22

Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ

ИЗ №192523

КОРСЕКО
Марина Николаевна



Министр

Р.В.Пархамович

Вид деятельности в области строительства:
*инженерные изыскания для объектов
строительства*

Специализация аттестации:
*специалист, осуществляющий
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 07 октября 2022 года

Действителен до: 07 октября 2027 года

ИЗ №192520

РУП «Кристалл» Гомель, 33н, 02314-22

Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ

ИЗ №192520

ЗВОЗНИКОВ
Александр Александрович



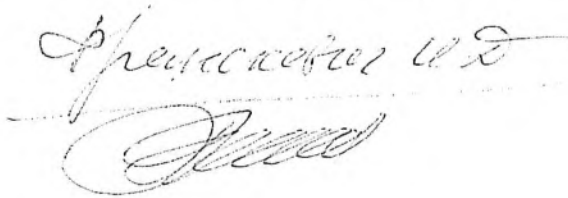
Р.В.Пархамович

МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДAROУЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
ДЗЯРЖАУНАЯ УСТАНОВА
«ВІЛЕЙСКІ РАЁННЫ ЦЭНТР
ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ»
222417 г. Вилейка, вул. Пянерская, 45
Тэл./факс 8(01771) 5 46 45
E-mail: vilcqe.by@vilcqe.by
р/р ВУ47АКВВ36320632000166100000
ЦБП № 632 ф-л 601 ААТ «ААБ Беларусбанк»
г. Маладзечна вул. Прытыцкага, 13
БІК АКВВВУ21601
УНП 600011183 АКПА 05565928
Код СМДО Org 7261

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВИЛЕЙСКИЙ РАЙОННЫЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
222417 г. Вилейка, ул. Пионерская, 45
Тэл./факс 8(01771) 5 46 45
E-mail: vilcqe.by@vilcqe.by
р/с ВУ47АКВВ36320632000166100000
ЦБУ № 632 ф-л 601 ОАО «АСБ Беларусбанк»
г. Молодечно ул. Притыцкого, 13
БИК АКВВВУ21601
УНП 600011183 ОКПО 05565928
Код СМДО Org 7261

(* направляется по СМДО)

13.05.2025г. № 2-25/*1344
На №9-12/2038 от 06.05.2025



Заместителю директора –
главному инженеру
Государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

О предоставлении информации

Государственное учреждение «Вилейский районный центр гигиены и эпидемиологии» предоставляет в пределах компетенции, информацию о наличии/отсутствии на территории размещения объекта «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» (далее - объект) и прилегающей зоне (по 1000 метров в каждую сторону от объекта):

скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, и размерах СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы в случае их наличия - вблизи д.Сосенка располагается сибиреязвенный скотомогильник, согласно пункта 404 Приложение 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019г., установлен базовый размер санитарно-защитной зоны в 500м;

источников питьевого водоснабжения; проектов зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения; размерах и границах поясов их ЗСО; регламентах деятельности в пределах ЗСО, установленных проектами - по имеющимся сведениям в радиусе 1000 м от объекта расположены источники централизованного и

13 05 2025
1

децентрализованного водоснабжения в д.Сосенка Вилейского района Минской области. Источники централизованного водоснабжения:

РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт», проект зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) согласован 06.05.2020, заключение по проектной документации №02-12/6, границы первого пояса ЗСО – R₁ 15м, второго – R₂ 15м, третьего – R₃ 65м.

ЗАО «Альфа-Банк», проект ЗСО согласован 01.06.2017, заключение по проектной документации №02-12/6, границы первого пояса ЗСО – R₁ 30м, второго – R₂ 112,9м, третьего – R₃ 762,4м.

ОАО «Алая заря», проект ЗСО согласован 01.06.2012, заключение по проектной документации №02-12/1, границы первого пояса ЗСО – R₁ 15м, второго – R₂ 36м, третьего – R₃ 258м.

ф-л Д РСУ №162 КУП «Минскоблдорстрой», проект ЗСО согласован 17.07.2010, заключение по проектной документации №02-12/6, границы первого пояса ЗСО – R₁ 15м, второго – R₂ 30м, третьего – R₃ 30м.

Режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения установлены статьей 26 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении»

зон планировочных и иных ограничений – на территории д.Сосенка Вилейского района располагается АЗС №45 РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт», которая имеет санитарно-защитную зону.

Результатах контроля за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, почв, акустической ситуации на территории ближайшей жилой застройки в прилегающих к объекту населенных пунктах за последние 3 года (в случае наличия) - аналитический контроль атмосферного воздуха в ближайшем населенном пункте (д.Сосенка) осуществляется РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» в мониторинговых точках согласно проекта санитарно-защитной зоны по показателям: углерода оксид, углеводороды предельные C₁-C₁₀, шум.

Главный врач

Н.А.Жолнерович

**РЕШЕНИЕ ВИЛЕЙСКОГО РАЙОННОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
15 мая 2020 г. N 712**

**О ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ И ПРИБРЕЖНЫХ ПОЛОСАХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ВИЛЕЙСКОГО РАЙОНА
МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

На основании подпункта 2.5 пункта 2 статьи 13, пункта 10 и подпункта 17.2 пункта 17 статьи 52 Водного кодекса Республики Беларусь Вилейский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Утвердить проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Вилейского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь (прилагается).

2. Настоящее решение вступает в силу после его официального опубликования.

Председатель

О.П.Бегунец

Управляющий делами

В.В.Готовко

СОГЛАСОВАНО

Государственное опытное
лесохозяйственное учреждение
"Вилейский опытный лесхоз"

Отдел землеустройства
Вилейского районного
исполнительного комитета

УТВЕРЖДЕНО
Решение
Вилейского районного
исполнительного комитета
15.05.2020 N 712

**ПРОЕКТ
ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ВИЛЕЙСКОГО РАЙОНА
МИНСКОЙ ОБЛАСТИ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ВОДНОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

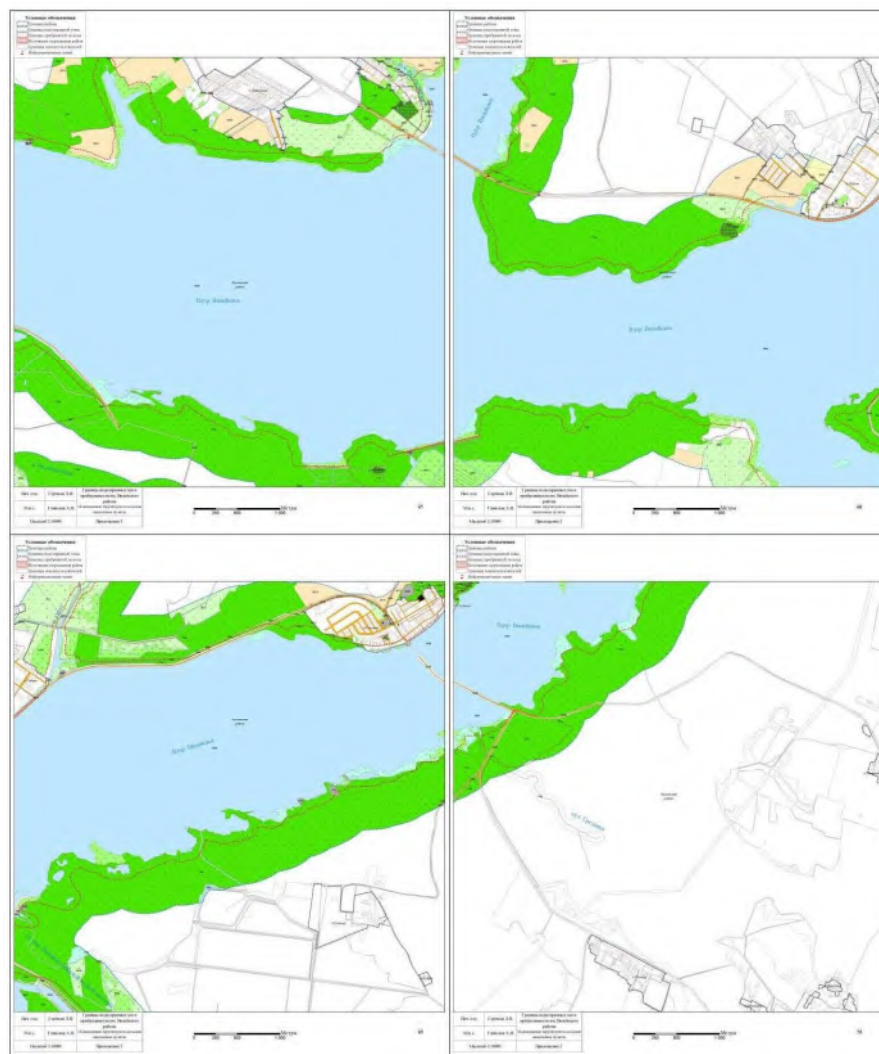
РАЗДЕЛ I. МЕЖСЕЛЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ И СЕЛЬСКИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ
ВИЛЕЙСКОГО РАЙОНА

ГЛАВА 3. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ГРАНИЦ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ
ПОЛОС

ГЛАВА 4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ
ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ



Міністэрства сельскай гаспадаркі
і харчавання Рэспублікі Беларусь
Упраўленне па сельскай гаспадарцы
і харчаванню Вілейскага раённага
выканаўчага камітэта

**ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«ВІЛЕЙСКАЯ РАЁННАЯ ВЕТЭРЫНАРНАЯ
СТАНЦЫЯ» (Вілейская райветстанцыя)**

вул. Л.Талстога, 13, 222410, г. Вілейка, Мінская вобл.,
тэл./факс: 8 (01771) 37190, email: vileika@vetrvs.by
Р/р ВУ14АКВВ36040320000866100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», г.Мінск БИК АКВВВУ2Х
УНП 600011206, ОКПО 00742210

Францкевич И.В.
Для учёта в работе

Министерство сельского хозяйства
и продовольствия Республики Беларусь
Управление по сельскому хозяйству
и продовольствию Вилейского районного
исполнительного комитета

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВИЛЕЙСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ
СТАНЦИЯ» (Вілейская райветстанция)**

ул. Л.Толстого, 13, 222410, г. Вилейка, Минская обл.,
тел./факс: 8 (01771) 37190, email: vileika@vetrvs.by
Р/с ВУ14АКВВ36040320000866100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», г.Минск БИК АКВВВУ2Х
УНП 600011206, ОКПО 00742210

07.05.2025 №1-5/ 449

Государственному предприятию
«Белгипродор»

Государственное учреждение «Вилейская районная ветеринарная станция» сообщает, что на территории размещения объекта «Реконструкция моста через р. Виля на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» и прилегающей зоне (по 1000 метров в каждую сторону от объекта) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных нет.

Главный ветеринарный врач
Вилейского района

С.С.Шупенько

Боровая О.А.
8 0177138347

Государственное предприятие			
«БЕЛГИПРОДОР»			
Входящий №	2243	25	г.
«04»	05	1	
Основ. док.			лист
Приложение			лист

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ВИЛЕЙСКАЯ РАЁННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ

вул. Валад'янава, 24,
222417, г. Вилейка, Мінская вобласць,
тэл./факс (01771) 5 53 64
E-mail: vilproos@mail.belpak.by

МІНІСТЭРСТВО ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ВИЛЕЙСКАЯ РАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ

ул. Водопьянова, 24,
222417, г. Вилейка, Мінская область,
тел./факс (01771) 5 53 64
E-mail: vilproos@mail.belpak.by

06.05.2025 № 8-34/130
На № 9-12/2037 от 06.05.2025

ИП «Белгипродор»

О предоставлении информации

Вилейская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды в пределах компетенции сообщает, что планируемый объект реконструкции «Реконструкция моста через р. Виля на 106,579 км, автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны» не находится в соответствии со ст. 79 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 N 1982-XII «Об охране окружающей среды» на особо охраняемых природных территориях.

Вышеуказанный проектируемый объект согласно ст. 80 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 N 1982-XII «Об охране окружающей среды» находится на природных территориях, подлежащих специальной охране, а именно на территории прибрежной полосы и водоохранной зоны Вилейского водохранилища, в связи с чем на данную территорию распространяются ограничения, предусмотренные статьями 53 и 54 Водного кодекса Республики Беларусь.

Также сообщаем, что планируемый объект реконструкции согласно ст. 80 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 N 1982-XII «Об охране окружающей среды» не находится на территориях типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, естественных болот и их гидрологических буферных зон, охранных зоны особо охраняемых природных территорий. Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на проектируемых объектах под охрану землепользователям не передавались.

Начальник инспекции

Соболевский 5 53 64

Н.Г.Соболевский

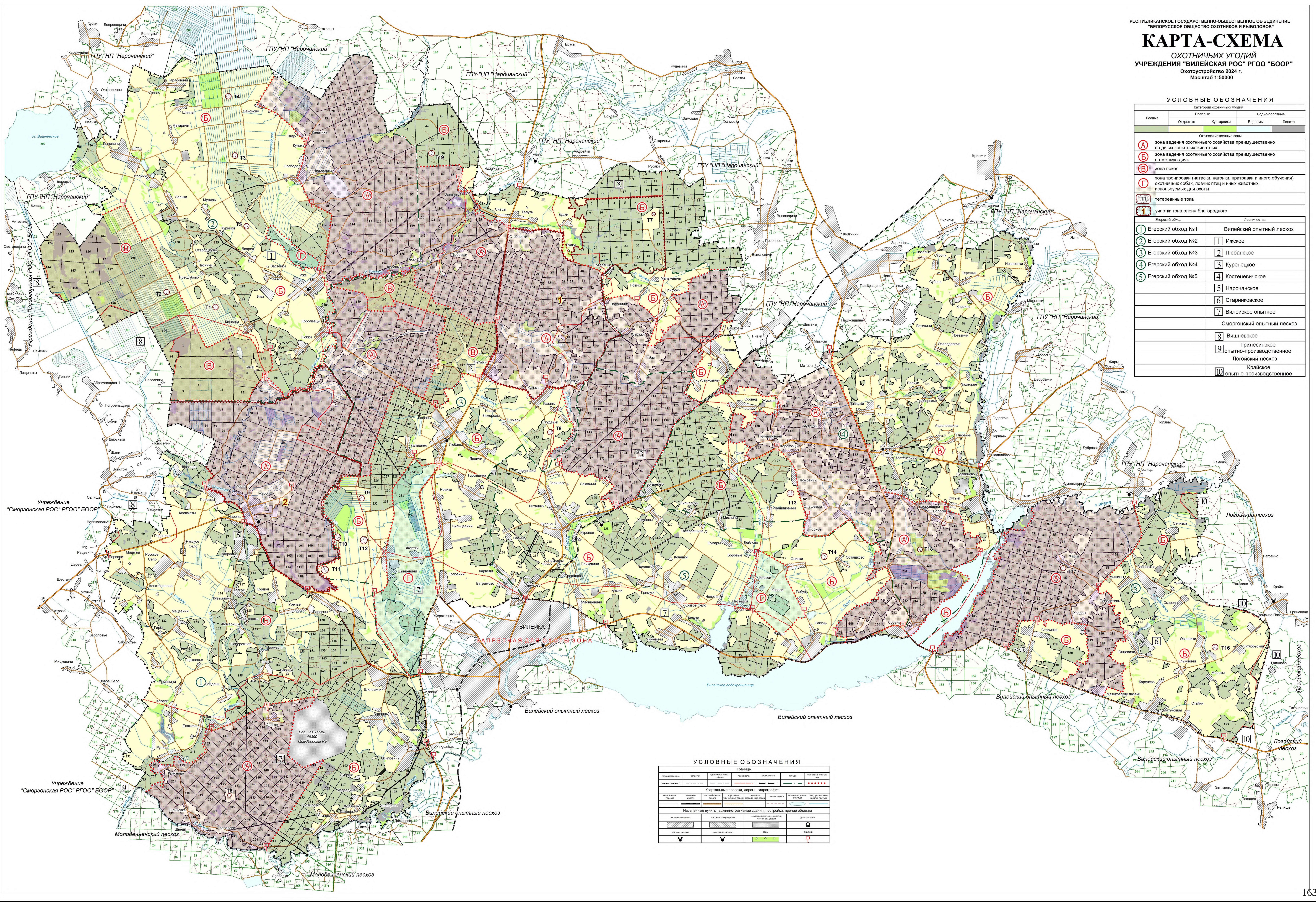
Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	05 2235
от	07 05 2025 г.
Оснса, док.	1 лист
Приложение	1 лист

КАРТА-СХЕМА

ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ
УЧРЕЖДЕНИЯ "ВИЛЕЙСКАЯ РОС" РГОО "БООР"
Охотостройство 2024 г.
Масштаб 1:50000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Лесные	Полесья		Водно-болотные	
	Открытые	Кустарники	Водоёмы	Болота
Охотничьи угодья				
Зоны охотничьих угодий				
Зона ведения охотничьего хозяйства преимущественно на диких копытных животных				
Зона ведения охотничьего хозяйства преимущественно на мелкую дичь				
Зона покоя				
Зона тренировки (натаски, нагонки, притравки и иного обучения) охотничьих собак, латков, птиц и иных животных, используемых для охоты				
Теревинные тока				
Участки гона оленя благородного				
Егерский обход №1		Лесничество		
Егерский обход №2		Вилейский опытный лесхоз		
Егерский обход №3		Ижское		
Егерский обход №4		Любанское		
Егерский обход №5		Куренцкое		
		Костеневское		
		Нарочанское		
		Старинское		
		Вилейское опытное		
		Сморгонский опытный лесхоз		
		Вилейское		
		Трипелеское		
		Опытно-производственное		
		Логойский лесхоз		
		Крайское		
		Опытно-производственное		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы		Лесничества		Лесничества	
государственная граница	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья
Кадастровые прокладки, дороги, гидрография					
государственная граница	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья	граница охотничьего угодья
Населенные пункты, административные здания, постройки, прочие объекты					
населенный пункт	административное здание	постройка	другие объекты	другие объекты	другие объекты
населенный пункт	административное здание	постройка	другие объекты	другие объекты	другие объекты



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАУНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ 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.р. № 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», ЦБУ № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

15.05.2025 № 8-10/1039
На № 8/3-2/19-14 ад 02.05.2025

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное предприятие
«Белгипродор»

Володков
[Подпись]

Государственное учреждение «Республиканский центр гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторинга окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дор. Р-63 Борисов - Вилейка - Ошмяны».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	средне- годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	53
2	0008	ТЧ10 ²	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	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	50
8	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20

Примечания:

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 мкм;

³ - для летнего периода.

Государственное предприятие
«БЕЛГИПРОДОР»
Входящий № 2399
" 16 " 05 2025 г.
Оснз. док. 1 листов
Приложение — листов

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Вилейского 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									+23,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,5
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	6	12	13	20	18	18	8	3	январь
13	10	10	7	10	12	22	16	6	июль
8	9	13	12	16	15	17	10	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

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 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно.

Заместитель начальника



А.В.Трусов



НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ
Дзяржаўная навуковая ўстанова
«ІНСТЫТУТ ГІСТОРЫІ
НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

вул. Акадэмічная, 1, 220072, г. Мінск
Тэл./факс (+375 17) 379 18 70
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by
р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),
р/р ВУ61АКВВ36329181000245500000 (пазабюдж.)
ЦБП № 529 ААТ «ААБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Мінск
УНП 100093334 АКПА 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 70
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by
р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),
р/р ВУ61АКВВ36329181000245500000 (внебюджет)
ЦБУ № 529 ОАО «АСБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Минск
УНП 100093334 ОКПО 03535084

27.06.2025 № 352-01-04/4378

Заместителю директора-
главному инженеру
Невмержицкому П.П.

На № _____ ад _____

Юрьев О.А.
С.П. Невмержицкий

О согласовании работ в районе реконструкции объекта

В ответ на Ваше письмо № 8/3-2/2584 от 11 июня 2025 г. сообщаем следующее. Анализ архивных источников и присланной схемы расположения объекта, особенностей территории, характера расположения известных археологических памятников в регионе позволяет сделать заключение о том, что работы на указанном объекте «Реконструкция моста через р. Вилия на км 106,579 автомобильной дороги Р-63 Борисов-Вилейка-Опшяны» могут осуществляться без проведения предварительных научных археологических исследований.

При обнаружении во время работ любых археологических артефактов или объектов необходимо неотложно остановить все работы и сообщить в Институт истории НАН Беларуси.

Основание: Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20 июля 2016 г.; постановление Совета Министров Республики Беларусь от 5 марта 2016 г. № 185 «Аб зацвярджэнні Палажэння аб парадку выдачы дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў, прыпынення, спынення яго дзеяння і ўнясенні дапаўненняў у пастанову Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 17 лютага 2012 г. № 156»; постановление Национальной академии наук Беларуси от 23 декабря 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 рэстр 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"».

Заместитель директора
по научной работе

П.А. Трубчик

П.А. Трубчик

Государственное предприятие	
«БЕЛГИПРОДОР»	
Экз. №	3275
«07»	2025 г.
Основ. док.	1 лист
Приложение	— лист

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: 32

**Объект: «Реконструкция моста через р.Виля на км 106,579 автомобильной дороги
Р-63 Борисов-Вилейка-Ошмяны»**

Район: Вилейский

Разработчик: Государственное предприятие "Белгипродор"

ВИД: 1, мост через р.Виля на км 106,579 а.д. Р-63

ВР: 1, мост через р.Виля на км 106,579 а.д. Р-63

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"ч" - источник учитывается без исключения из фона;
"н" - 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 - Автоматистраль (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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6001	Мост через р.Вилия (с подходами)	1	8	2				1,290		7,5	-	-	1	84,59	263,00	267,94	49,96
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
Выброс, (г/с)																		
Выброс, (т/г)																		
F																		
Лето																		
Зима																		
0124		Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)					7,164E-09		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0140		Медь и ее соединения (в пересчете на медь)					1,217E-06		1	0,012	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0163		Никель (никель металлический)					5,012E-08		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0203		Хром (VI)					3,581E-08		1	0,001	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0229		Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)					7,161E-07		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,022465		1	2,568	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0303		Аммиак					0,000512		1	0,073	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0330		Сера диоксид (сера (IV) оксид)					0,000600		1	0,034	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0337		Углерод оксид (окись углерода)					0,051643		1	0,295	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0368		Селен аморфный					7,164E-09		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0401		Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀ (алканы)					0,001997		1	0,002	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0410		Метан					0,000470		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0550		Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)					0,001926		1	0,018	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0655		Углеводороды ароматические					0,004375		1	1,250	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
0703		Бенз/а/пирен					7,223E-09		1	0,000	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
1325		Формальдегид (метаналь)					0,000380		1	0,362	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉					0,008383		1	0,240	11,400	0,500			0,000	0,000	0,000	0,000
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,001127		3	0,322	5,700	0,500			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 (зонты или выбросы 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	8	7,164E-09	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				7,164E-09		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	8	1,217E-06	1	0,012	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				1,217E-06		0,012			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	8	5,012E-08	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				5,012E-08		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	8	3,581E-08	1	0,001	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				3,581E-08		0,001			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	8	7,161E-07	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				7,161E-07		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	8	0,022465	1	2,568	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,022465		2,568			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	8	0,000512	1	0,073	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000512		0,073			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	8	0,000600	1	0,034	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000600		0,034			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	8	0,051643	1	0,295	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,051643		0,295			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	8	7,164E-09	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				7,164E-09		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	8	0,001997	1	0,002	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,001997		0,002			0,000		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,000470	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000470		0,000			0,000		

Вещество: 0550
Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,001926	1	0,018	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,001926		0,018			0,000		

Вещество: 0655
Углеводороды ароматические

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,004375	1	1,250	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,004375		1,250			0,000		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	7,223E-09	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				7,223E-09		0,000			0,000		

Вещество: 1325
Формальдегид (метаналь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00038	1	0,362	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,00038		0,362			0,000		

Вещество: 2754
Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,008383	1	0,240	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,008383		0,240			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	8	0,001127	3	0,322	5,700	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,001127		0,322			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	8	0303	0,000512	1	0,073	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6001	8	1325	0,000380	1	0,362	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:					0,000892		0,435			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	8	0301	0,022465	1	2,568	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6001	8	0330	0,000600	1	0,034	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:					0,023065		2,602			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)	
		X	Y
6	Сельские населенные пункты Вилейского района 2025 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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0	160	300	160	320		10	10	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	68,60	265,60	2	точка пользователя	на границе жилой усадебной застройки д.Сосенка
2	78,90	279,10	2	точка пользователя	на границе жилой усадебной застройки д.Сосенка
3	104,20	257,10	2	точка пользователя	на границе жилой усадебной застройки д.Сосенка
4	128,20	231,30	2	точка пользователя	на границе жилой усадебной застройки д.Сосенка

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	
2	78,90	279,10	2,00	8,687E-06	2,6061E-08	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	8,195E-06	2,4585E-08	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	8,163E-06	2,4488E-08	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	7,668E-06	2,3004E-08	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,001	4,4272E-06	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,001	4,1764E-06	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,001	4,1600E-06	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,001	3,9079E-06	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	1,823E-05	1,8233E-07	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	1,720E-05	1,7200E-07	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	1,713E-05	1,7132E-07	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	1,609E-05	1,6094E-07	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	6,514E-05	1,3027E-07	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	6,144E-05	1,2289E-07	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	6,120E-05	1,2241E-07	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	5,749E-05	1,1499E-07	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	1,042E-05	2,6051E-06	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	9,830E-06	2,4575E-06	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	9,791E-06	2,4478E-06	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	9,198E-06	2,2994E-06	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,348	0,0871	147	0,70	0,022	0,0054	0,108	0,0270	4
1	68,60	265,60	2,00	0,330	0,0825	125	0,60	0,022	0,0054	0,108	0,0270	4
3	104,20	257,10	2,00	0,329	0,0822	156	0,60	0,022	0,0054	0,108	0,0270	4
4	128,20	231,30	2,00	0,310	0,0775	157	0,60	0,022	0,0054	0,108	0,0270	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,256	0,0511	147	0,70	0,246	0,0493	0,250	0,0500	4
1	68,60	265,60	2,00	0,255	0,0511	125	0,60	0,246	0,0493	0,250	0,0500	4
3	104,20	257,10	2,00	0,255	0,0511	156	0,60	0,246	0,0493	0,250	0,0500	4
4	128,20	231,30	2,00	0,255	0,0510	157	0,60	0,247	0,0493	0,250	0,0500	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,061	0,0303	147	0,70	0,056	0,0281	0,058	0,0290	4
1	68,60	265,60	2,00	0,060	0,0302	125	0,60	0,056	0,0282	0,058	0,0290	4
3	104,20	257,10	2,00	0,060	0,0302	156	0,60	0,056	0,0282	0,058	0,0290	4
4	128,20	231,30	2,00	0,060	0,0302	157	0,60	0,056	0,0282	0,058	0,0290	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,104	0,5217	147	0,70	0,067	0,3339	0,082	0,4090	4
1	68,60	265,60	2,00	0,103	0,5153	125	0,60	0,068	0,3381	0,082	0,4090	4
3	104,20	257,10	2,00	0,103	0,5149	156	0,60	0,068	0,3384	0,082	0,4090	4
4	128,20	231,30	2,00	0,102	0,5085	157	0,60	0,069	0,3427	0,082	0,4090	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	5,212E-07	2,6061E-08	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	4,917E-07	2,4585E-08	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	4,898E-07	2,4488E-08	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	4,601E-07	2,3004E-08	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	2,906E-04	0,0073	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	2,741E-04	0,0069	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	2,731E-04	0,0068	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	2,565E-04	0,0064	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	3,420E-05	0,0017	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	3,226E-05	0,0016	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	3,213E-05	0,0016	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	3,018E-05	0,0015	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,002	0,0070	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,002	0,0066	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,002	0,0066	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,002	0,0062	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,159	0,0159	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,150	0,0150	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,150	0,0150	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,140	0,0140	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
1	68,60	265,60	2,00	-	2,4787E-08	125	0,60	-	-	-	-	4
2	78,90	279,10	2,00	-	2,6276E-08	147	0,70	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	-	2,4690E-08	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	-	2,3193E-08	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,694	0,0208	147	0,70	0,648	0,0194	0,667	0,0200	4
1	68,60	265,60	2,00	0,693	0,0208	125	0,60	0,649	0,0195	0,667	0,0200	4
3	104,20	257,10	2,00	0,693	0,0208	156	0,60	0,649	0,0195	0,667	0,0200	4
4	128,20	231,30	2,00	0,691	0,0207	157	0,60	0,650	0,0195	0,667	0,0200	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,030	0,0305	147	0,70	-	-	-	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,029	0,0288	125	0,60	-	-	-	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,029	0,0287	156	0,60	-	-	-	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,027	0,0269	157	0,60	-	-	-	-	4

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	
3	104,20	257,10	2,00	0,185	0,0555	165	0,60	0,171	0,0513	0,177	0,0530	4
2	78,90	279,10	2,00	0,185	0,0555	149	0,90	0,171	0,0513	0,177	0,0530	4
1	68,60	265,60	2,00	0,185	0,0554	120	0,70	0,171	0,0514	0,177	0,0530	4
4	128,20	231,30	2,00	0,184	0,0553	167	0,60	0,171	0,0514	0,177	0,0530	4

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	
2	78,90	279,10	2,00	0,950	-	147	0,70	0,895	-	0,917	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,948	-	125	0,60	0,896	-	0,917	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,948	-	156	0,60	0,896	-	0,917	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,946	-	157	0,60	0,897	-	0,917	-	4

Вещество: 6009
Азот (IV) оксид, сера диоксид

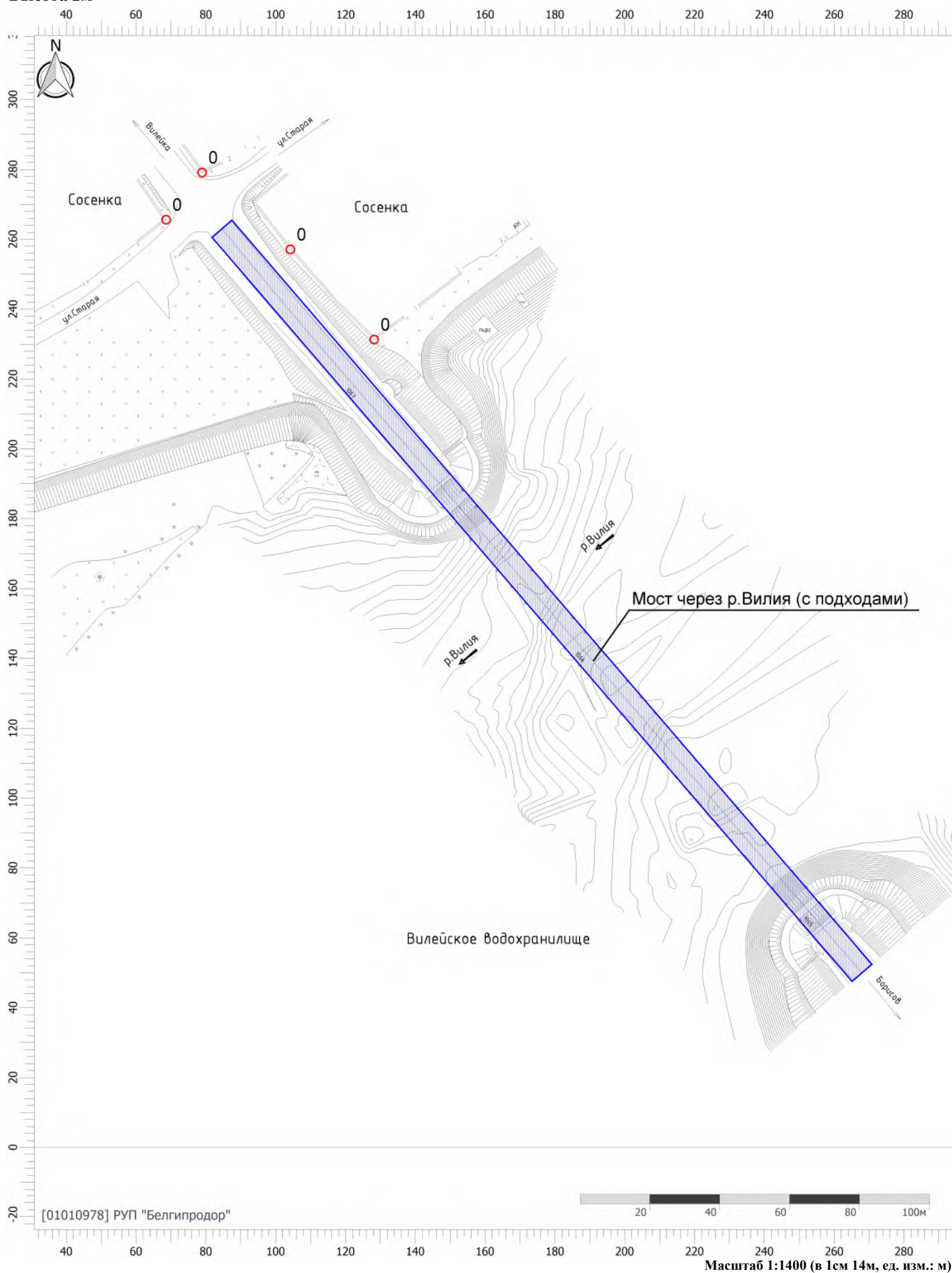
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	78,90	279,10	2,00	0,365	-	147	0,70	0,033	-	0,166	-	4
1	68,60	265,60	2,00	0,353	-	125	0,60	0,041	-	0,166	-	4
3	104,20	257,10	2,00	0,353	-	156	0,60	0,041	-	0,166	-	4
4	128,20	231,30	2,00	0,341	-	157	0,60	0,049	-	0,166	-	4

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

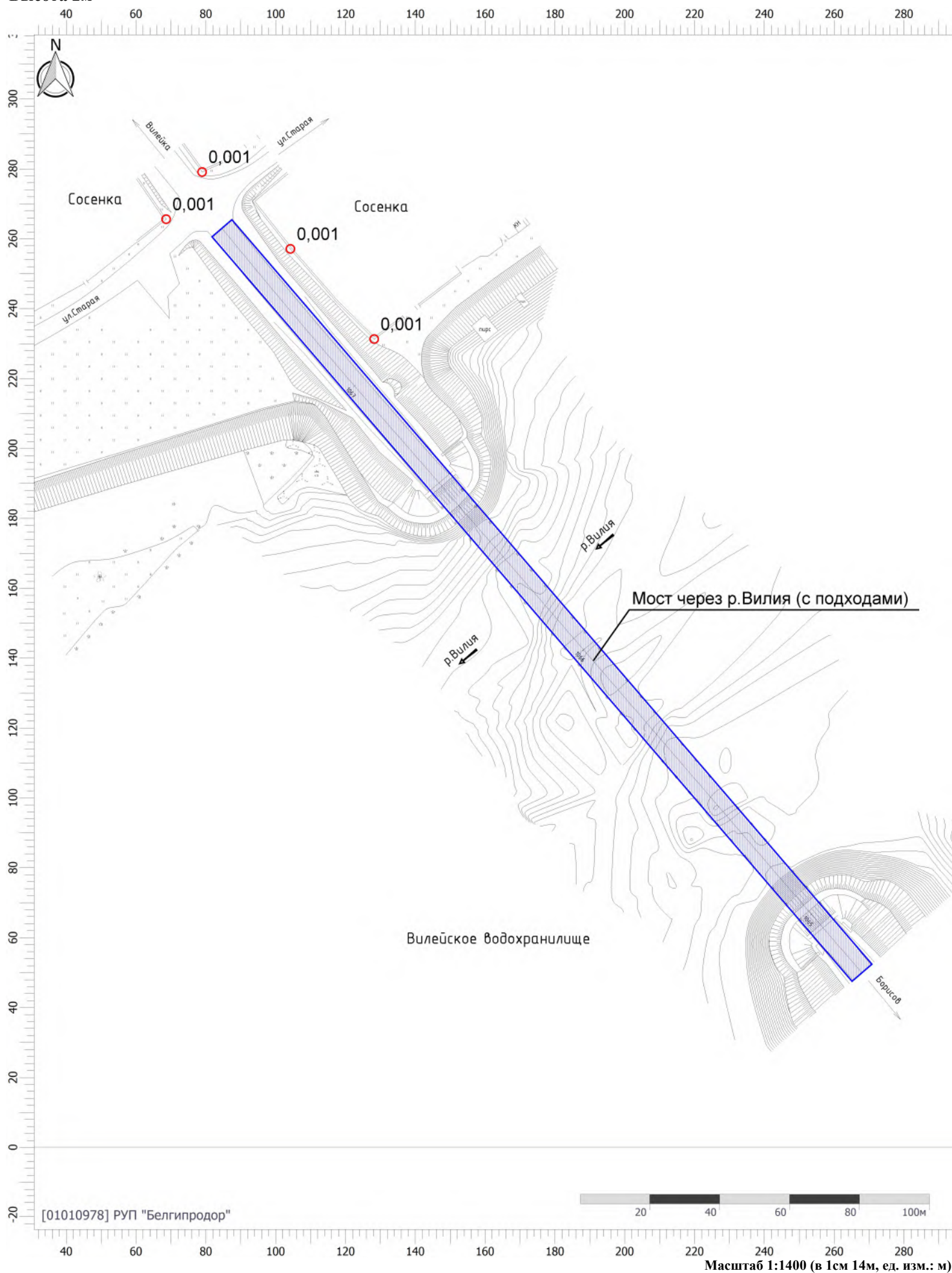


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0140 (Медь и ее соединения (в пересчете на медь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

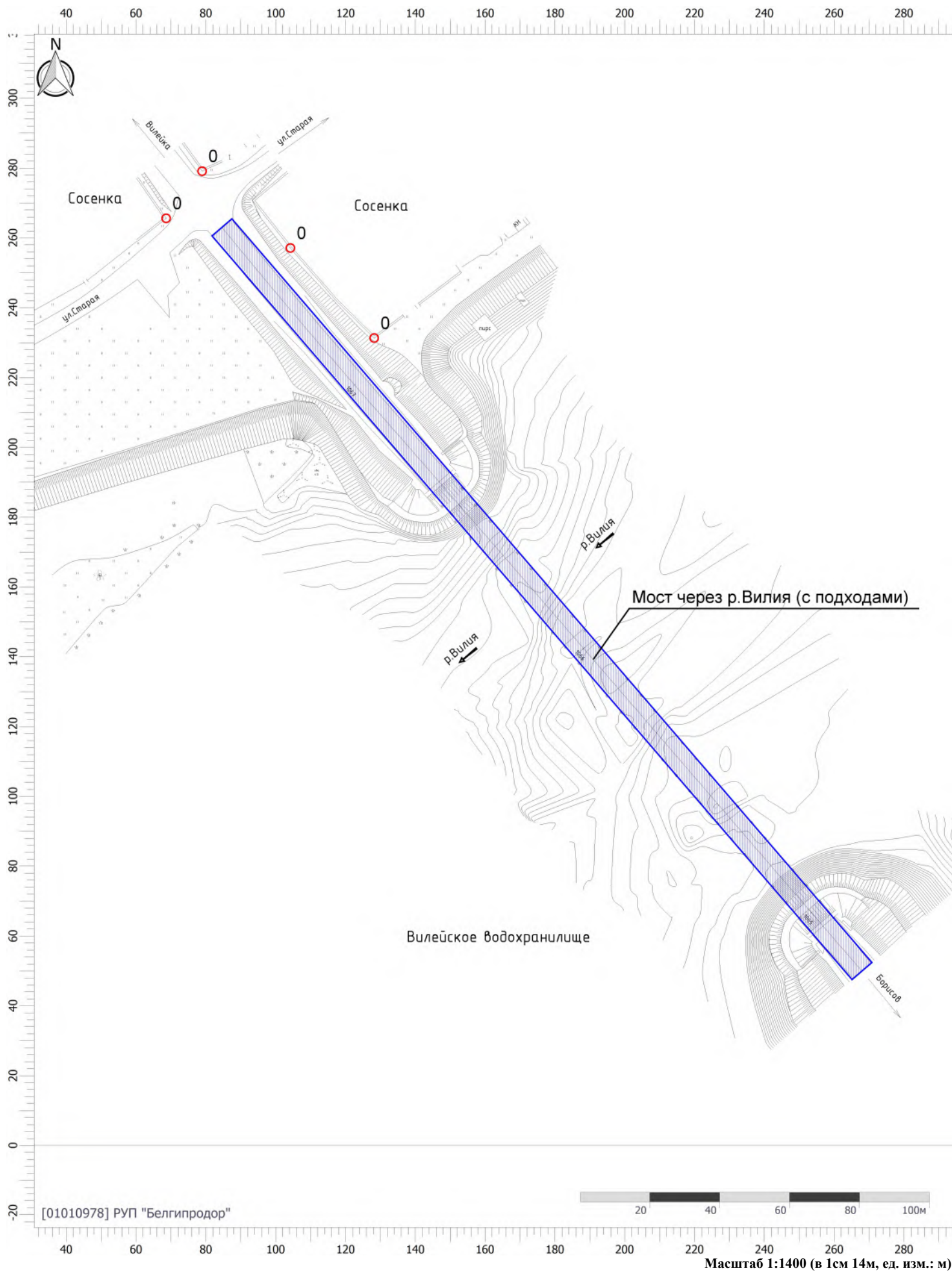


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0163 (Никель (никель металлический))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

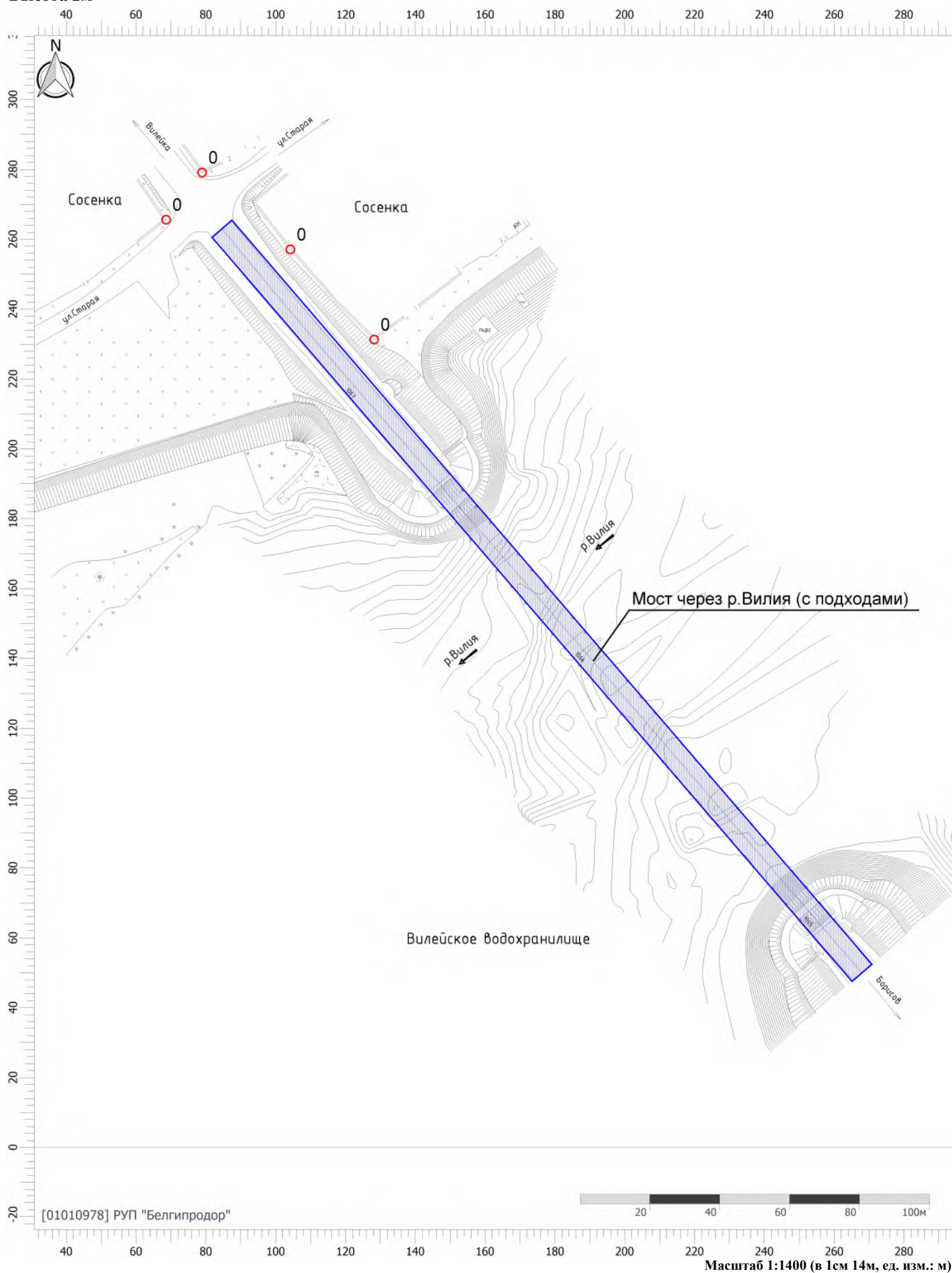


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0203 (Хром (VI))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

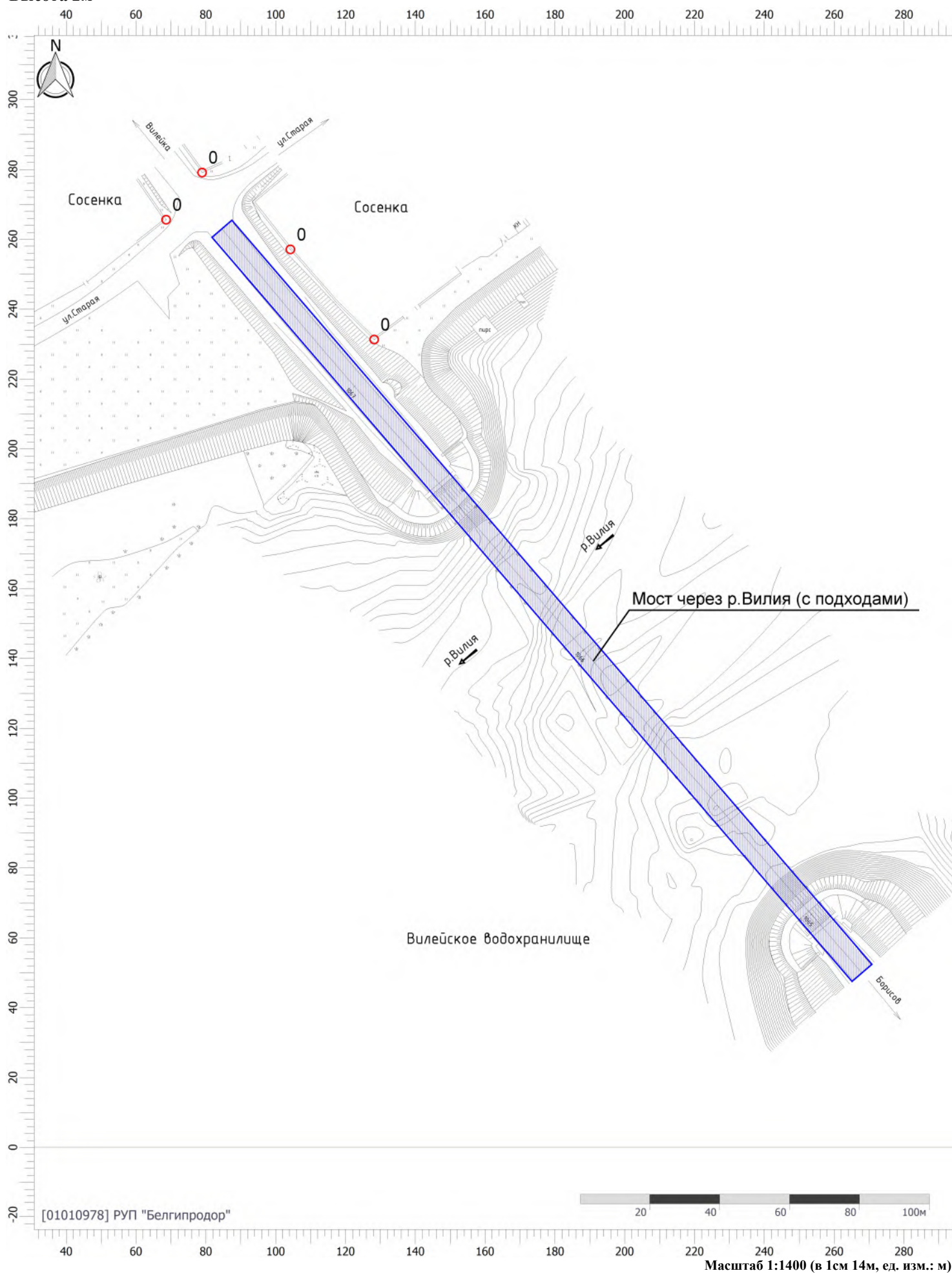


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0229 (Цинк и его соединения (в пересчете на цинк))

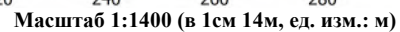
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))
 Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

Высота 2м

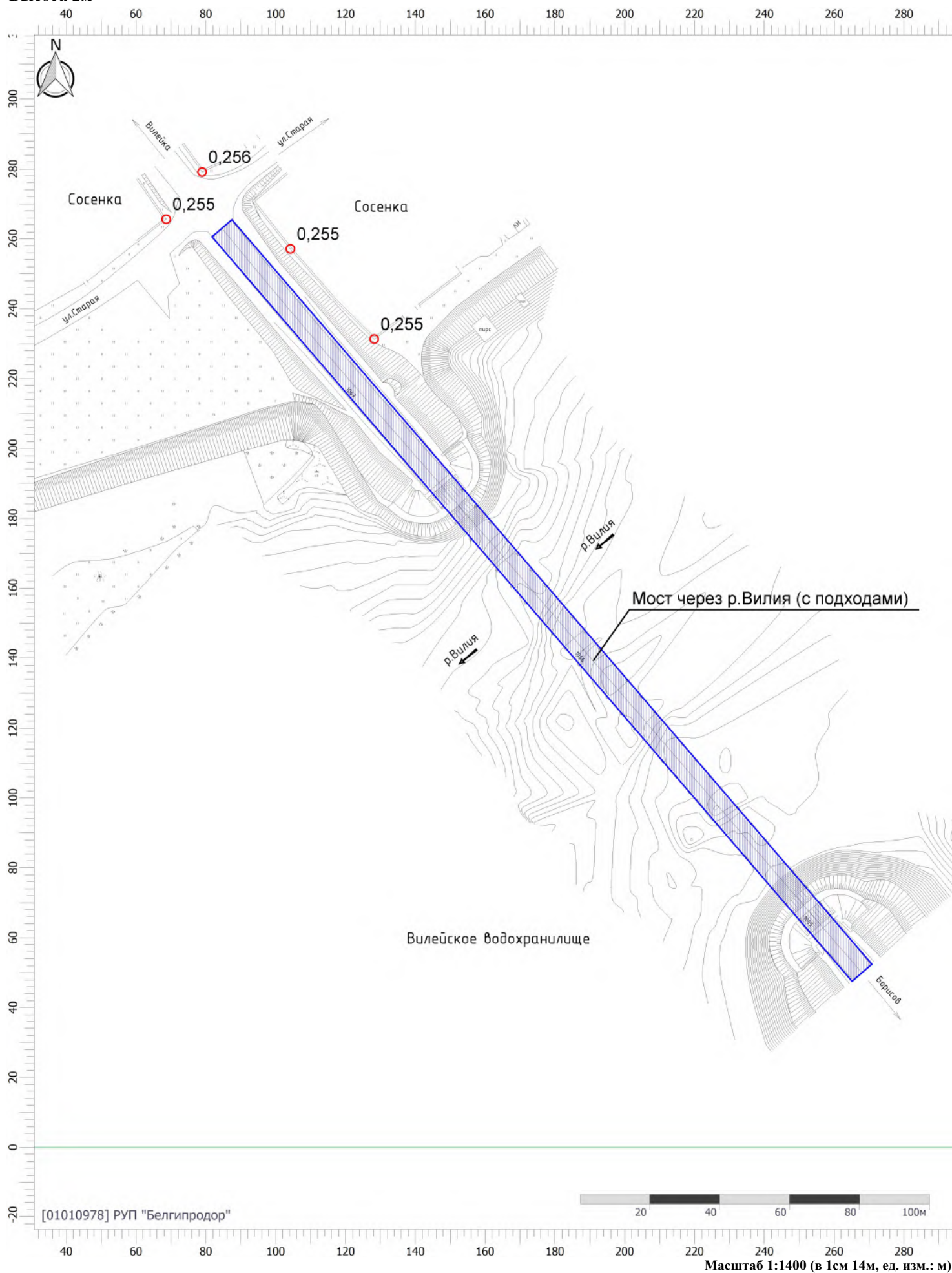


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01010978] РУП "Белгипродор"

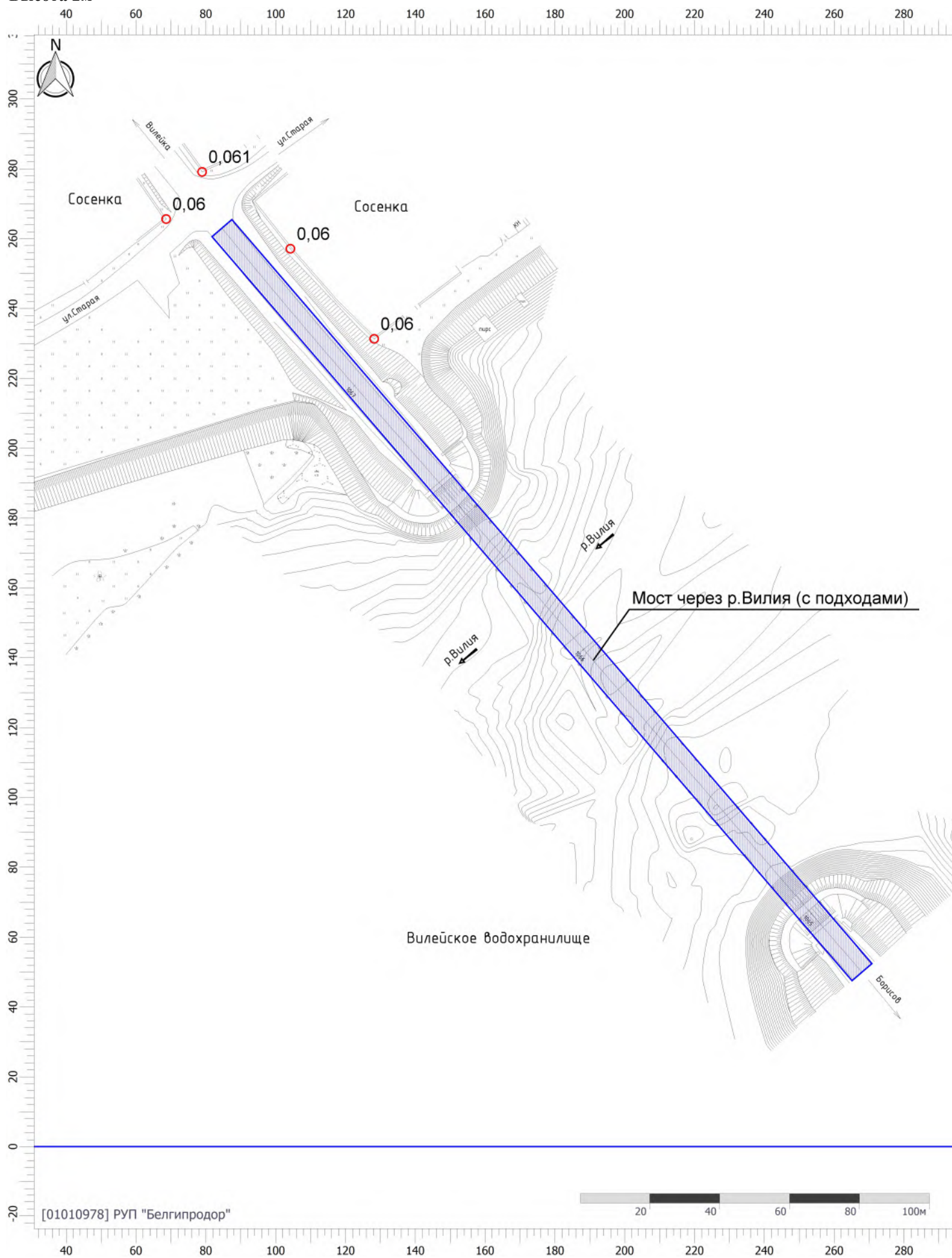
Масштаб 1:1400 (в 1см 14м, ед. изм.: м)

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

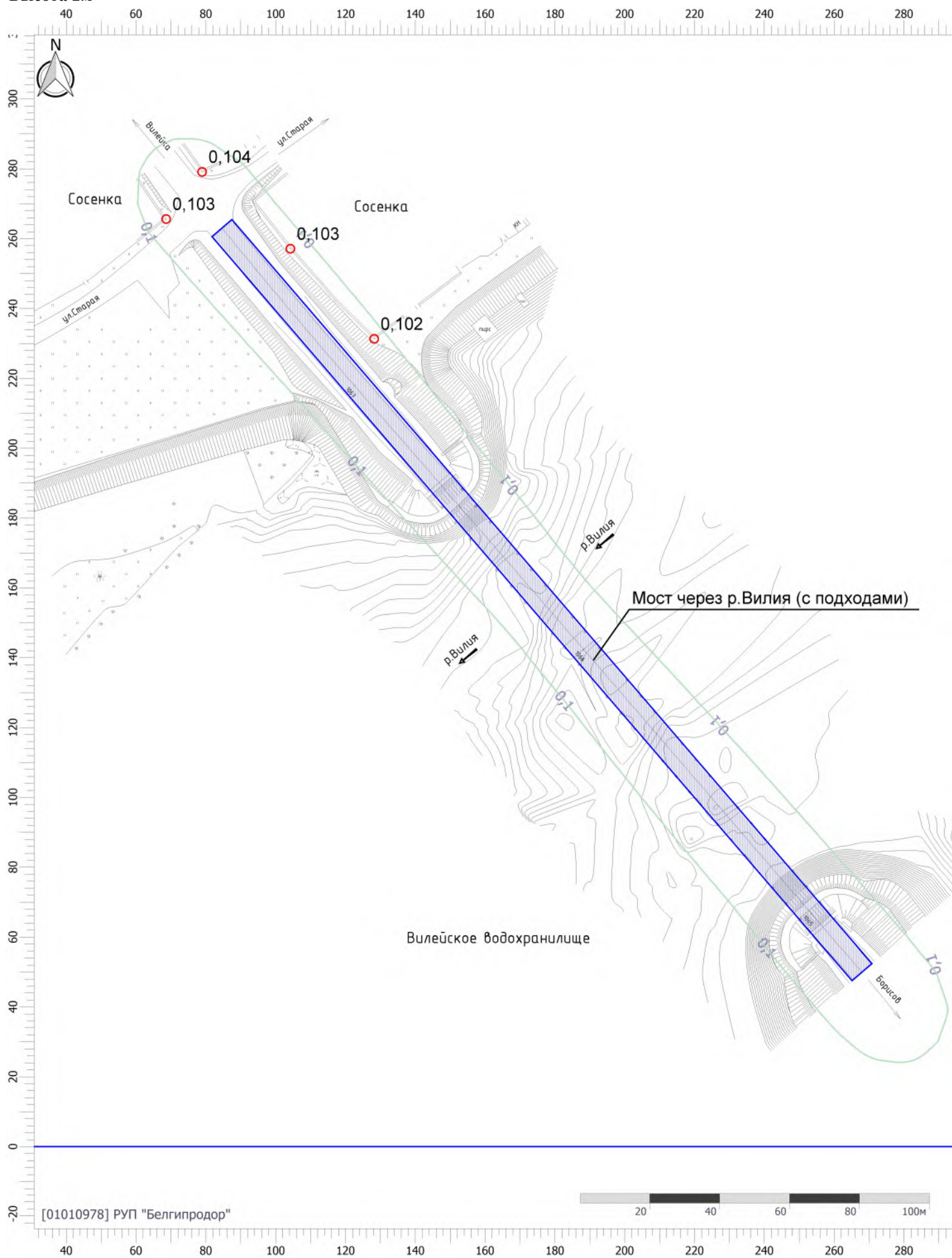


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

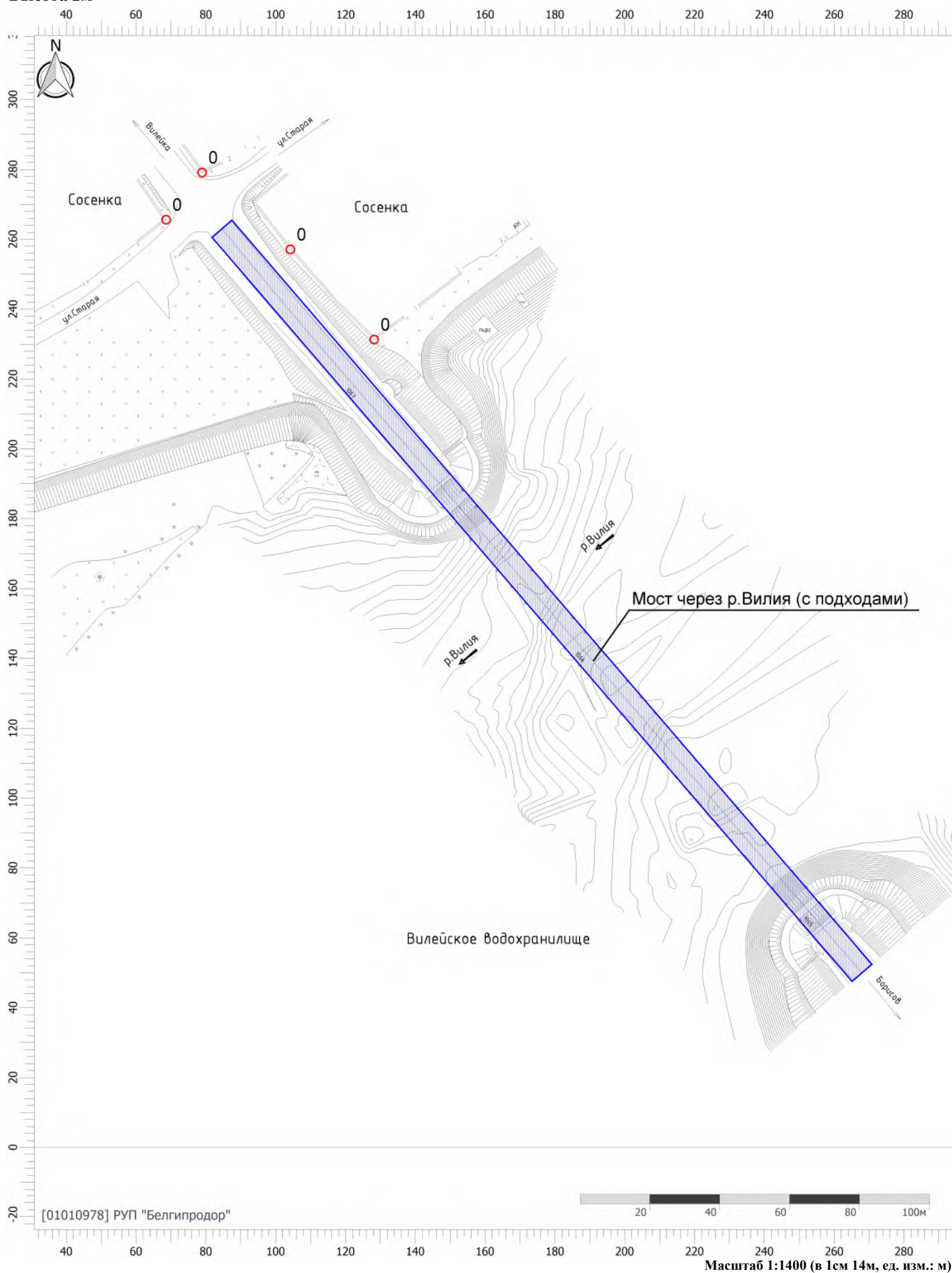


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0368 (Селен аморфный)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

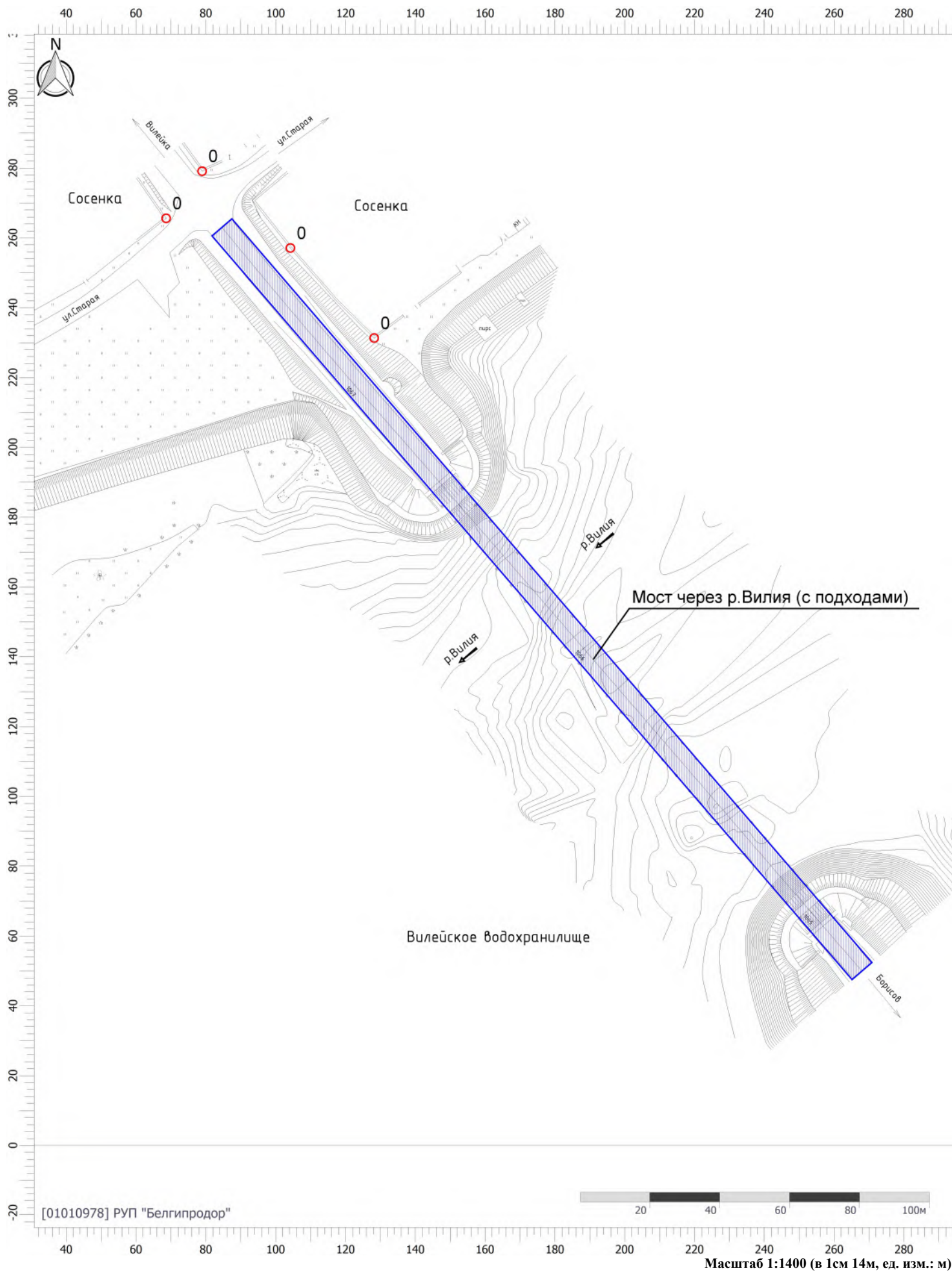


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

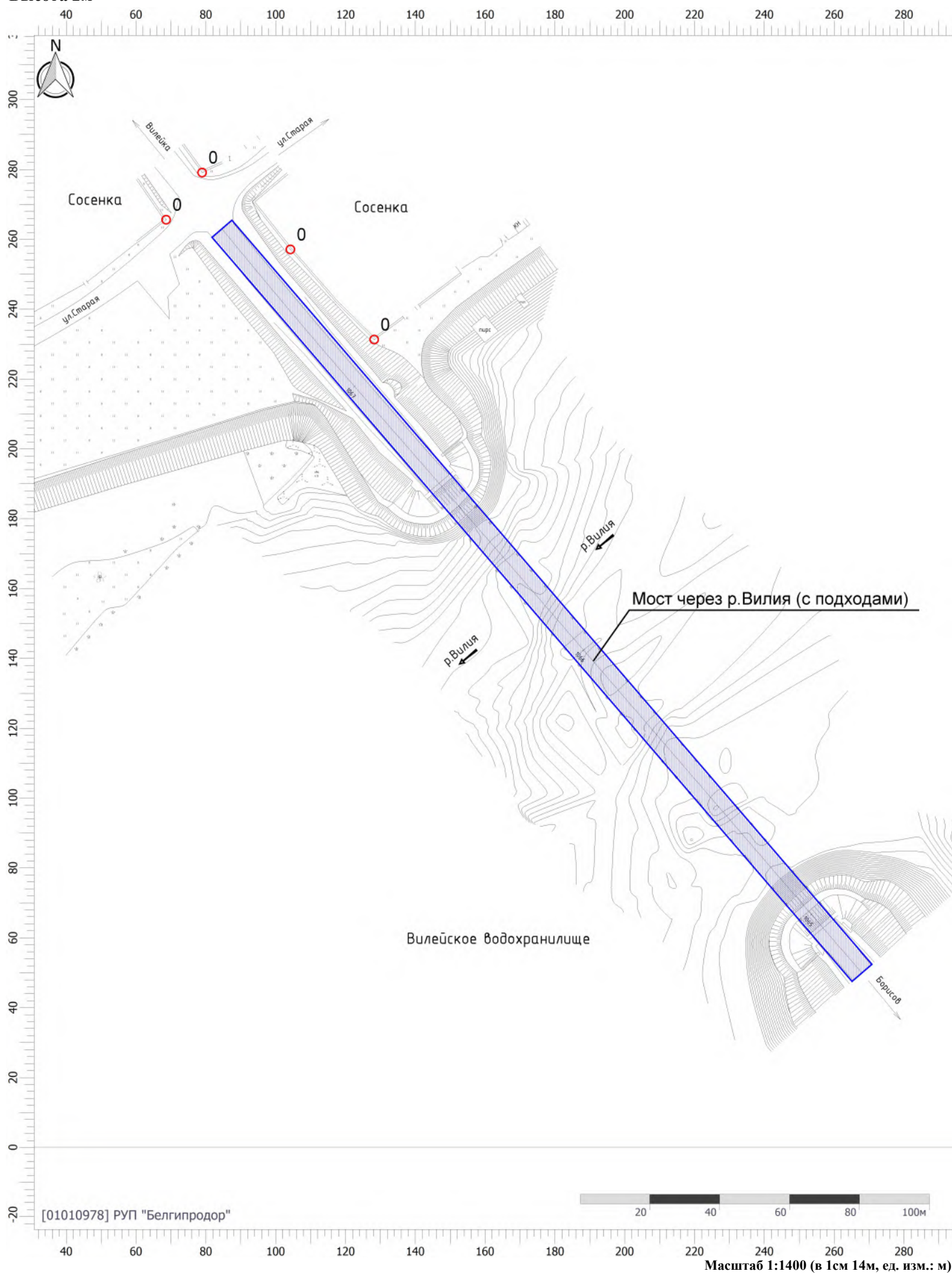


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

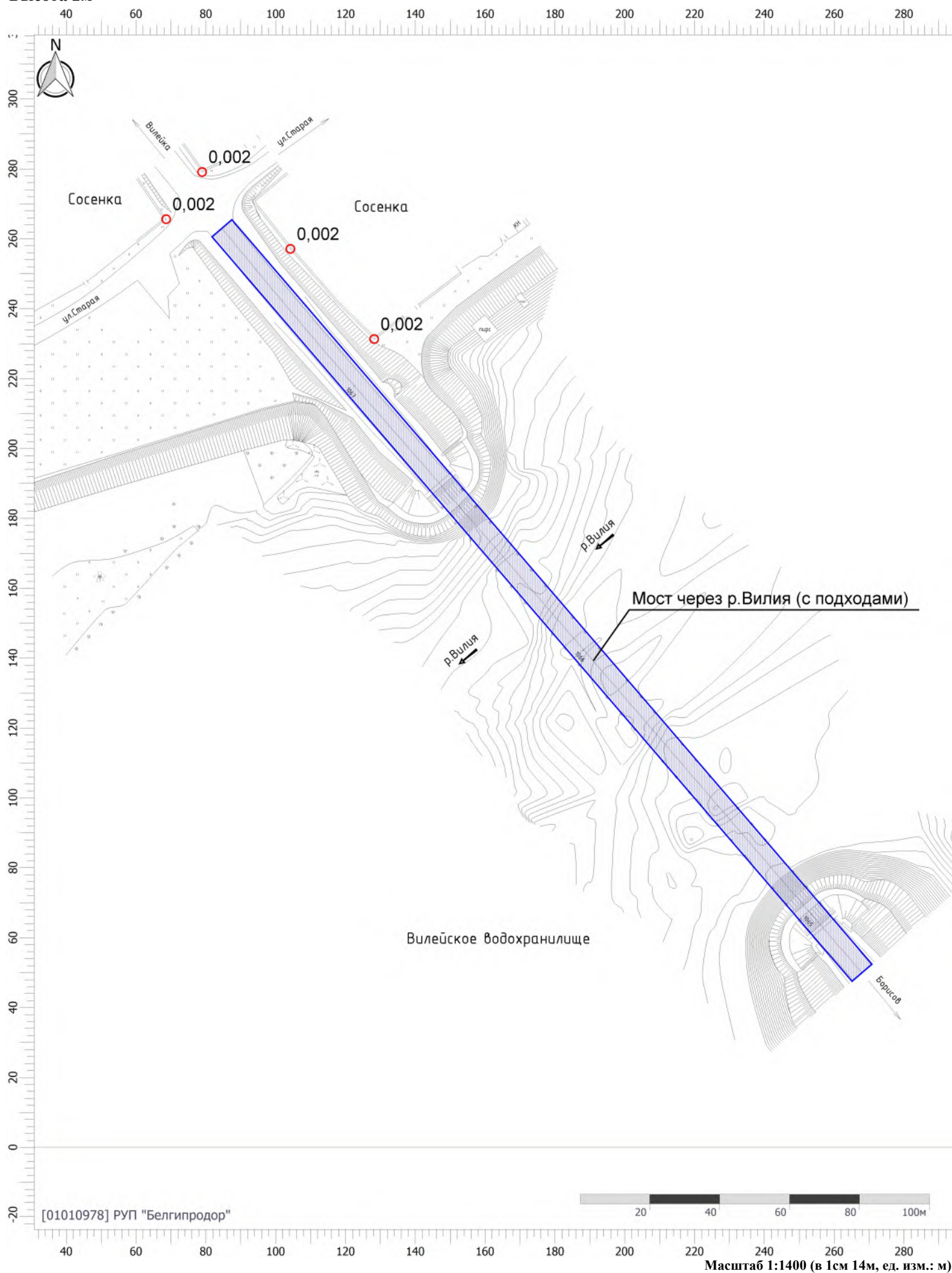


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

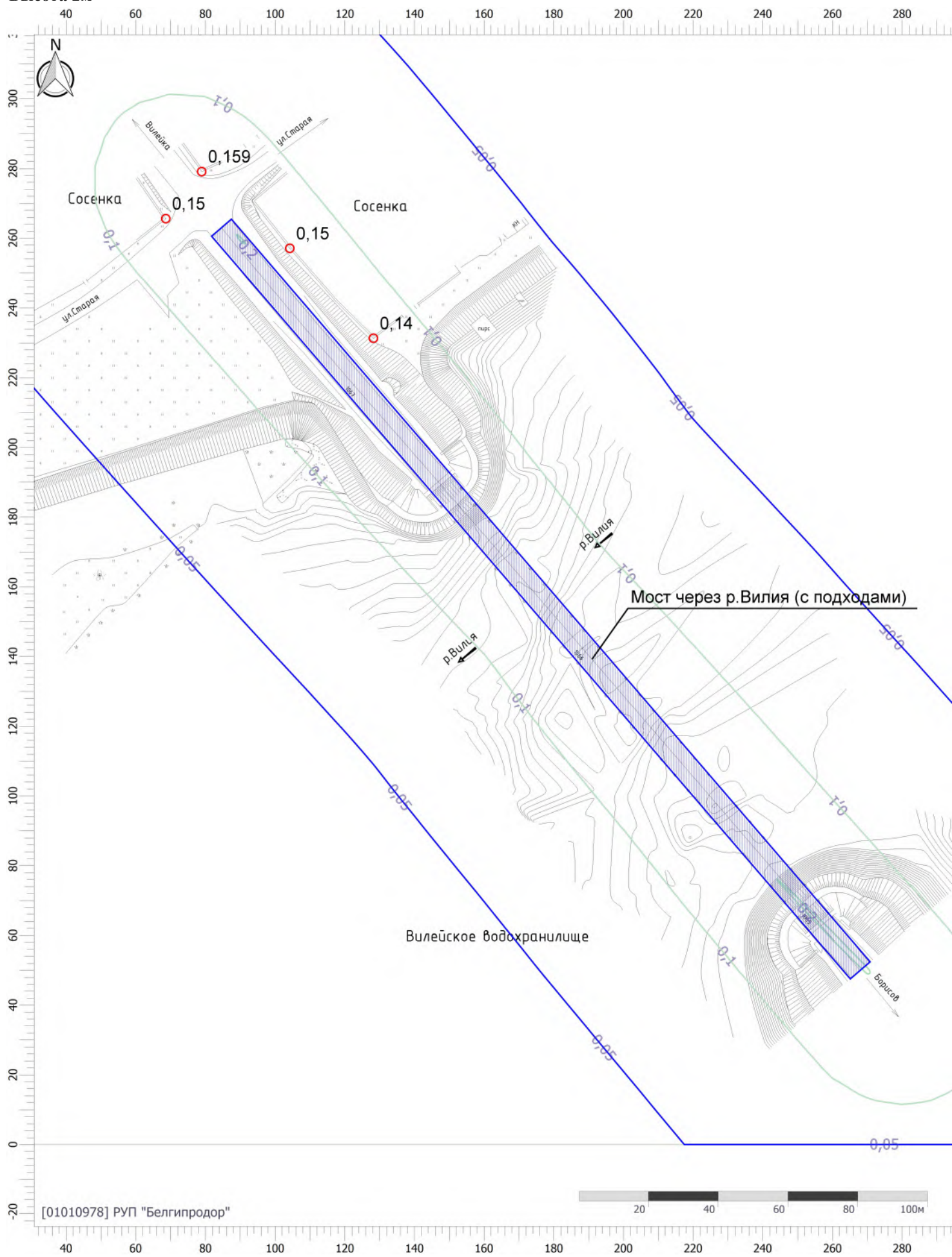


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

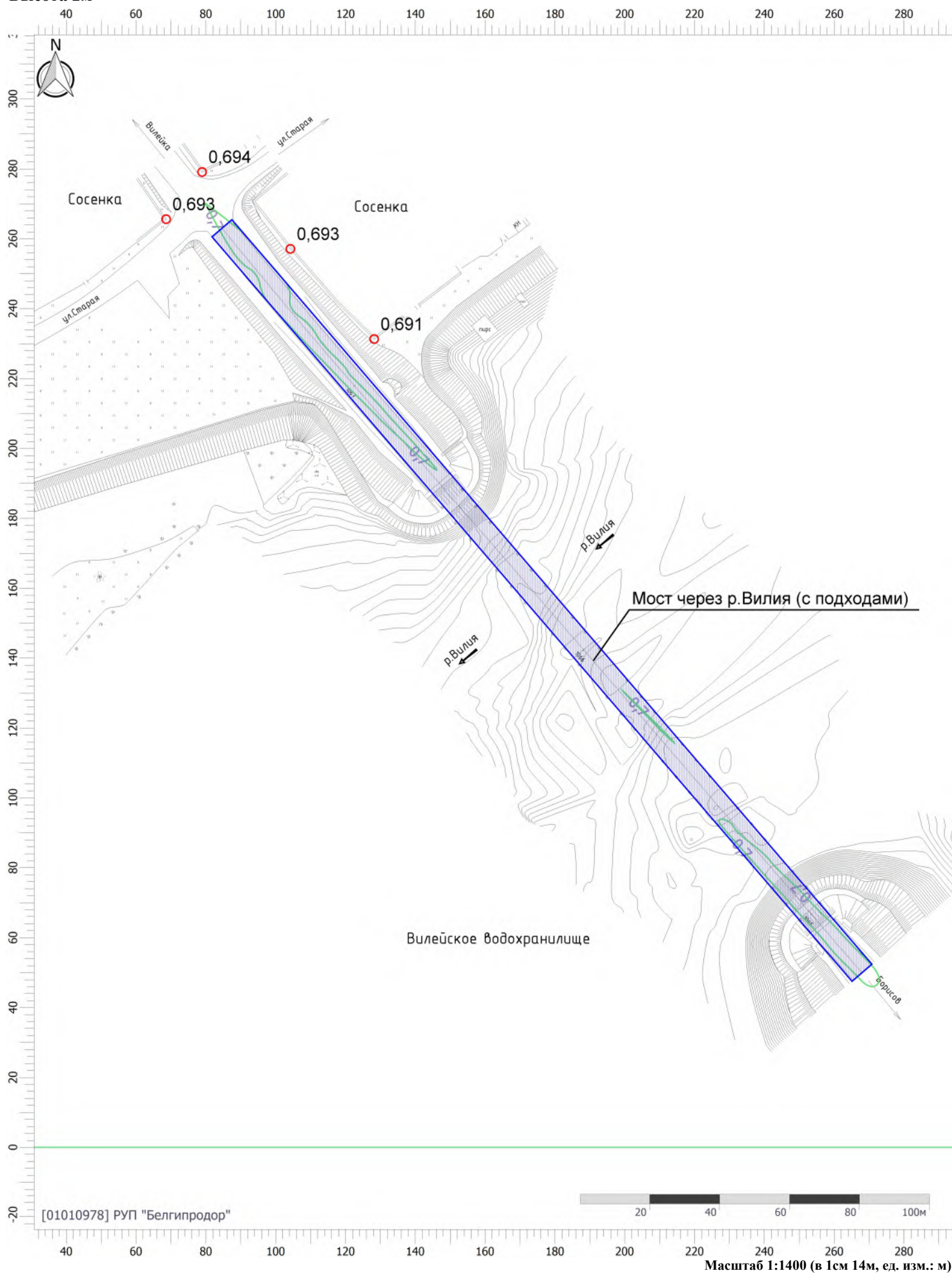


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 1325 (Формальдегид (метаналь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

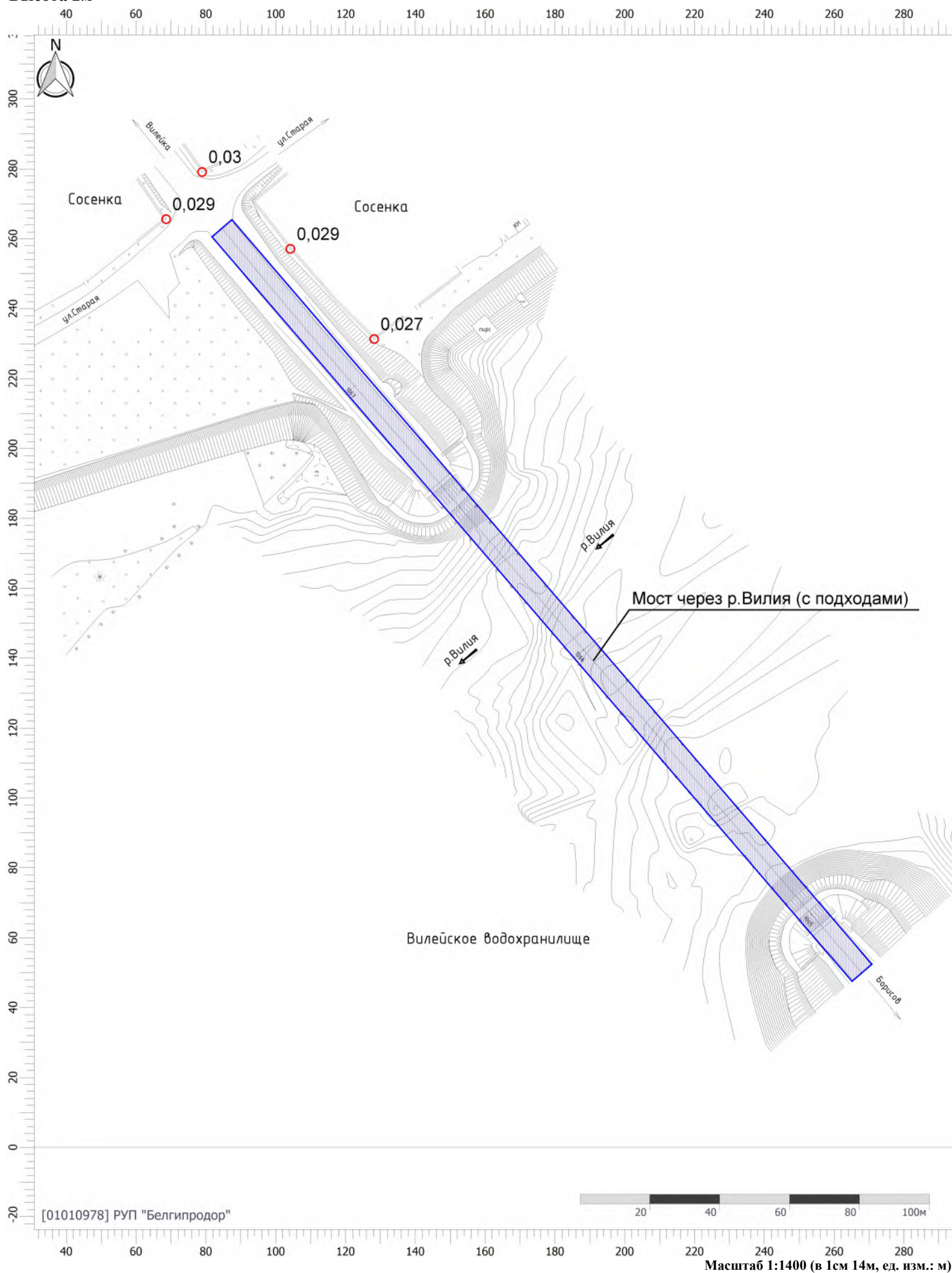


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

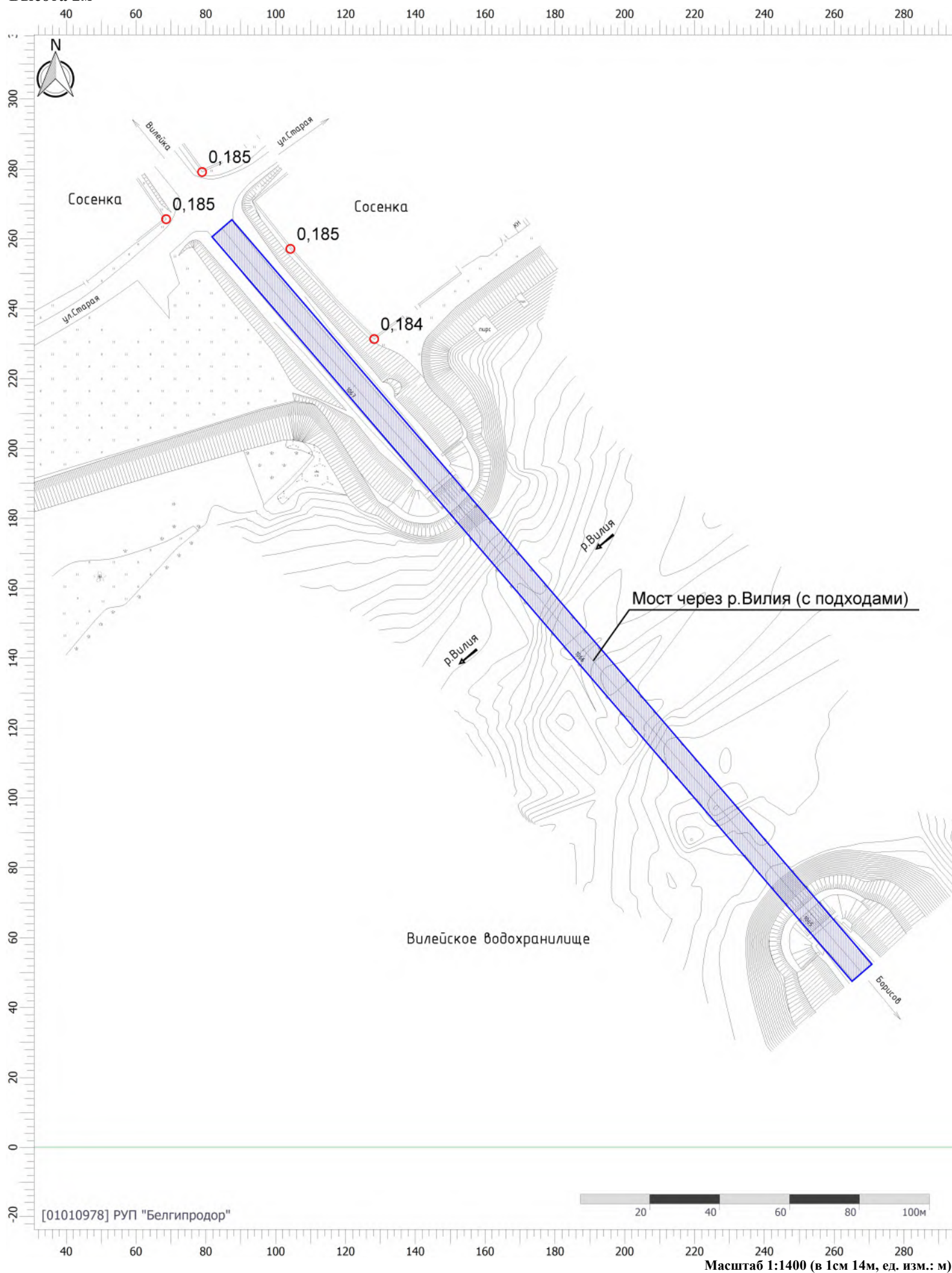


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

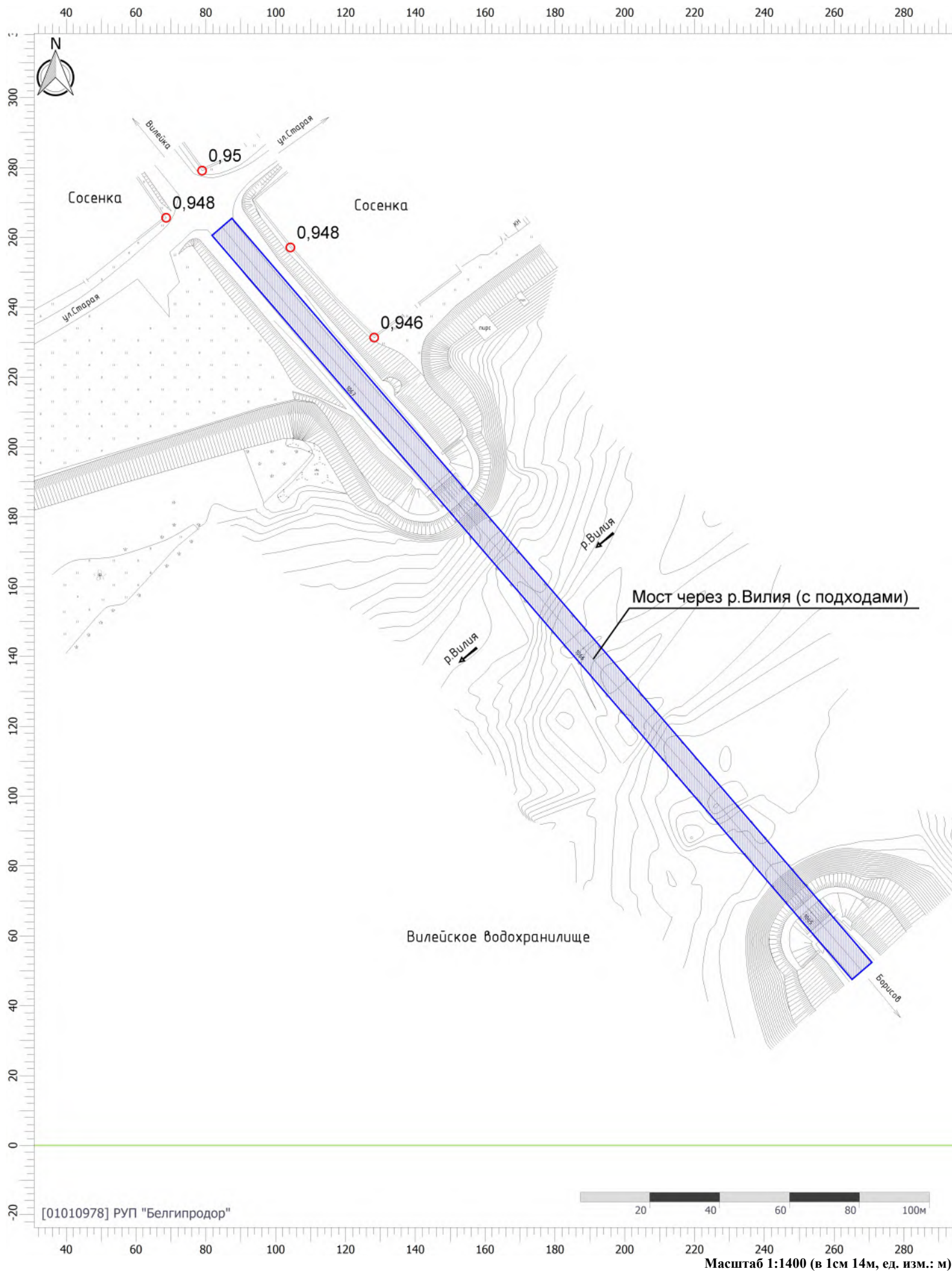


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

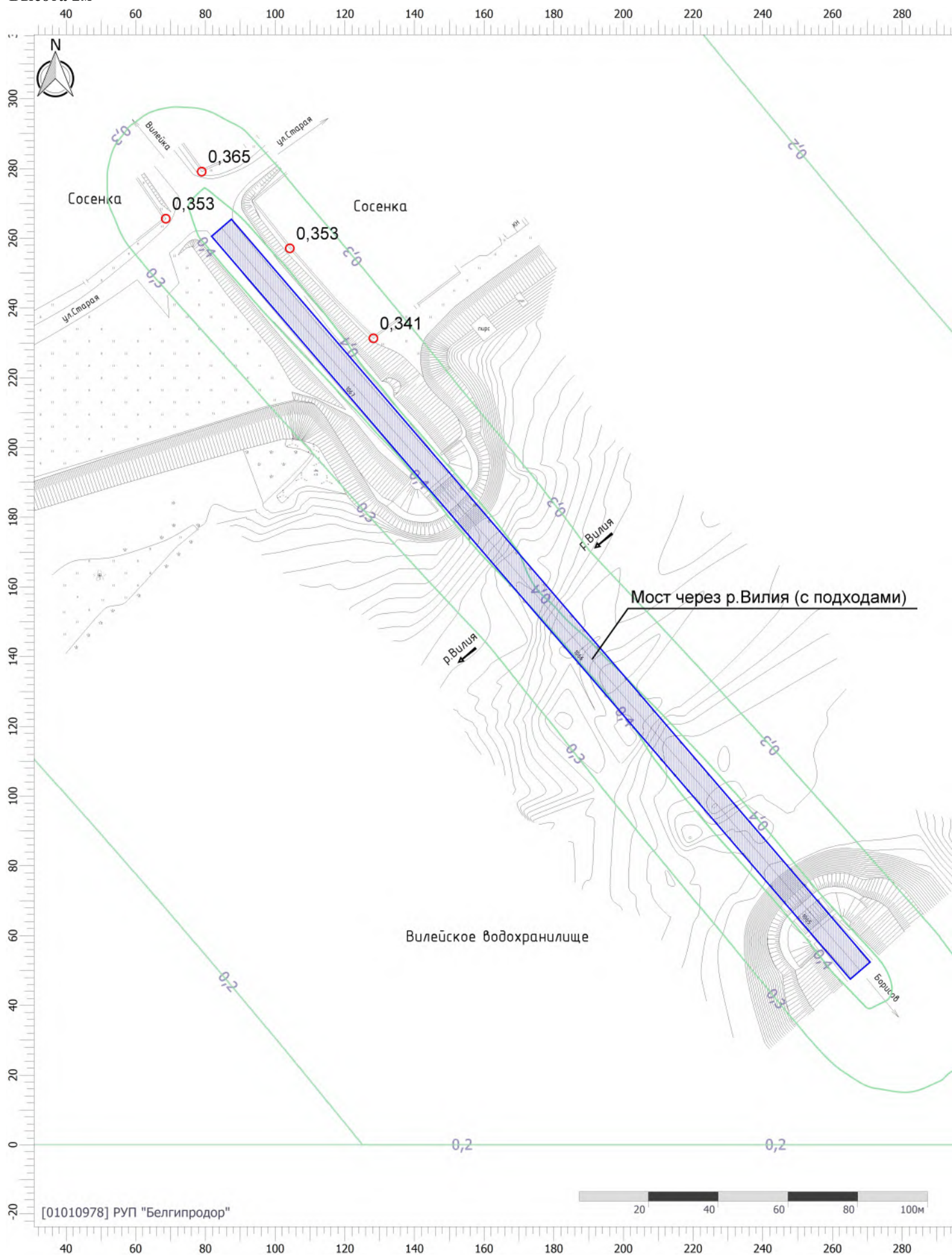


Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

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 «Минскавтодор-Центр»

_____ В.Е.Гледко

« » _____ 2025 г.

**УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА
«РЕКОНСТРУКЦИЯ МОСТА ЧЕРЕЗ Р. ВИЛИЯ НА КМ 106,579 АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ
Р-63 БОРИСОВ-ВИЛЕЙКА-ОШМЯНЫ» 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.
- 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.

– 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 условиям труда работающих, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 01.02.2020 №66.

3. ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ; ООПТ

– 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 особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране), в соответствии с Законами Республики Беларусь: «Об охране окружающей среды»; «Об особо охраняемых природных территориях»; «О питьевом водоснабжении»; «О растительном мире»; «О животном мире»; Кодексом Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; Водным кодексом Республики Беларусь; Кодексом Республики Беларусь о земле; Лесным кодексом Республики Беларусь; 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»; СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; 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

Главный специалист ОТЭЭО

Начальник группы ОТЭЭО



И.Д.Франкевич

Е.Г.Роговая

М.Н.Корсеко