

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



2017

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

Автомобильная дорога
Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно,
км 92,45 – км 124,4

099-17-ОИ-ОВОС

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Главный инженер

П.П. Невмержицкий

Начальник отдела технико-
экономических и экологических
обоснований

И.Д. Франкевич

Минск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
6	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
7	РЕФЕРАТ	
8	ВВЕДЕНИЕ	
10	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	
40	1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
40	1.1 Требования в области охраны окружающей среды	
41	1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	
43	2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
43	2.1 Заказчик планируемой деятельности	
43	2.2 Целесообразность реконструкции	
44	2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
53	2.4 Общие данные по объекту	
61	3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
61	3.1 Природные условия и ресурсы	
61	3.1.1 Климат	
62	3.1.2. Радиационная обстановка	
64	3.1.3. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
71	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
74	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
81	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
83	3.1.7 Растительный и животный мир	
108	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
108	3.2.1 Атмосферный воздух	
115	3.2.2 Почвенный покров	
118	3.2.3 Поверхностные воды	
123	3.2.4 Подземные воды	
127	3.3 Природоохранные и иные ограничения	
131	3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности	
144	4. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
145	4.1. Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния	
150	4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия	
151	4.3 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	

099-17-ОИ-ОВОС

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Звозников			05.2020
Разработал		Корсеко			05.2020
Проверил		Роговая			05.2020
Н. контр.		Цепикова			05.2020
Утвердил		Франскевич			05.2020

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
ОИ	2	279



Лист	Наименование	Примечание
152	4.4. Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	
156	4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния	
158	4.6 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния	
164	4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	
166	4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности	
166	4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
167	4.10 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой реконструкции объекта	
168	5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КАРЬЕРОВ	
173	6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	
173	6.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	
174	6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	
175	6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы	
176	6.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир	
182	7. АЛЬТЕРНАТИВЫ	
185	8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
188	9. ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
189	10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	
191	11. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
192	ВЫВОД	
194	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
196	ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными органами и учреждениями; графические материалы	
197	Копия свидетельства о повышении квалификации №2790057 (регистрационный №447) от 10.02.2017 по курсу «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)	
198	Копия квалификационного аттестата ИЗ №075111 от 06.02.2020. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	
200	Копия квалификационного аттестата ИЗ №109616 от 07.04.2017. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							3
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Лист	Наименование	Примечание
202	Задание на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта: «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4», утвержденное Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017	
204	Письмо Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» от 03.05.2018 №02-03-10/378	
207	Письмо Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 20.04.2018 №1862/В	
208	Письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.04.2018 №9-1-29/522-ПИ	
210	Письмо Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 16.05.2018 №2219/В	
211	Письмо Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 21.05.2018 №234	
212	Письмо Государственного учреждения «Зельвенская районная ветеринарная станция» от 11.04.2018 №02-26/138	
213	Письмо Государственного учреждения «Волковысская районная ветеринарная станция» от 12.04.2018 №143	
214	Письмо Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 10.04.2018 №01-02/56	
215	Письмо Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 12.04.2018 №158	
216	Решение Зельвенского районного исполнительного комитета от 22 октября 2002 г. №526 «О заказниках и памятниках природы местного значения»	
224	Письмо РУП «Бел НИЦ «Экология» от 20.04.2018 №01-14/300	
225	Письмо ГЛХУ «Слонимский лесхоз» от 18.04.2018 №113	
226	Письмо ГЛХУ «Волковысский лесхоз» от 11.04.2018 №1239	
227	Письмо Учреждения «Зельвенская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» от 13.04.2018 №01-06/48	
228	Письмо Учреждения «Волковысская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» от 15.05.2018 №84	
229	Письмо Межрайонного отдела Государственной автомобильной инспекции по обслуживанию Слонимского, Дятловского и Зельвенского районов ОВД Слонимского райисполкома от 20.04.2018 №вх3514	
231	Письмо Отдела внутренних дел Волковысского районного исполнительного комитета от 25.04.2018 №3438	
232	Письмо УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» №12-1342 от 21.05.2020	
233	Письмо РУП «Гродноавтодор» №0901/1531 от 06.07.2018	
235	Справка о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, выданная Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 13.02.2019 №9-2-3/214	
099-17-ОИ-ОВОС		
Изм.	Колич.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
		Лист
		4

Лист	Наименование	Примечание
237	Справка о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, выданная Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 23.02.2018 №9-2-3/209	
239	Паспорт памятника природы «Камень Пасутицкий», утвержденный решением Зельвенского районного исполнительного комитета от 14.08.1995 №211	
240	Схема Генерального плана г.Волковыска (корректировка)	А3
241	Письмо Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» от 21.08.2018 №352-02-01/1043	
250	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4)	
273	Приложение В Условия для проектирования объекта	

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭиЭО	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>И.Д.Франскевич</u> ФИО
Главный специалист	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>Е.Г.Роговая</u> ФИО
Главный специалист	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>Н.В.Тишук</u> ФИО
Начальник группы	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>А.В.Цепикова</u> ФИО
Начальник группы	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>М.Н.Корсеко</u> ФИО
Ведущий инженер	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>А.А.Звозников</u> ФИО
Ведущий инженер	 подпись	<u>05.2020</u> дата	<u>С.В.Дубатовко</u> ФИО

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							6
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

РЕФЕРАТ

Отчет 279 страниц, 38 таблиц, 96 рисунков, 41 источник, 3 приложения.

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

Объект исследования – окружающая среда региона реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4.

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.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							7
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ВВЕДЕНИЕ

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

Основанием для разработки обоснования инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является задание, утвержденное Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017, соответствии с договором, заключенным между РУП «Гродноавтодор» и Государственным предприятием «Белгипродор» от 13.11.2017 №099-17.

В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., граница работ в конце хода соответствует км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно.

Республиканская автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке Барановичи-Пограничный является международным транспортным маршрутом и обеспечивает кратчайшую связь стран Европейского Союза, Республики Беларусь и Российской Федерации, а также транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Гродненской и Брестской областей. По дороге осуществляются регулярные грузовые и пассажирские перевозки.

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, планируется в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» по параметрам II технической категории с устройством обхода г.Волковыска.

В соответствии со ст.7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З, реконструируемая автомобильная дорога является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Экологическая безопасность автомобильных дорог достигается путем разработки и применения в проектной документации на строительство и реконструкцию технических решений, ограничивающих негативные воздействия на окружающую среду допустимыми уровнями, при которых не возникает вредных последствий для здоровья населения, не происходит необратимых изменений природной среды, ухудшения социально-экономических

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				8

условий обитания людей. В процессе реализации проектной документации должны выполняться установленные правила природопользования и охраны окружающей среды.

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 пересекаемой дорогой 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».

Согласно ст. 8 «Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47), оценка воздействия проводится для объекта в целом, не допускается проведение оценки воздействия для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

В соответствии с требованиями ст. 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, предпроектная документация по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является объектом государственной экологической экспертизы.

											Лист
											9
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду
реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно,
км 92,45 – км 124,4

Основные понятия, термины и определения:

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.

Допустимый уровень шума – такой уровень шума, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

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.

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.

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

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,

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					10

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 эксплуатации, 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.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения – состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Санитарный разрыв – расстояние от объекта с особым режимом использования, которое обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) на его границе и за ним, имеет режим СЗЗ за исключением требования по разработке проекта СЗЗ.

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

Эквивалентный по энергии уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднее квадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение заданного интервала времени.

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

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				099-17-ОИ-ОВОС	11

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;

ЭБК – экологически безопасная концентрация;

ДУ – допустимый уровень;

ЗСО – зона санитарной охраны;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ГН – гигиенический норматив;

ПТП – производственно-технологическая площадка;

ДИС – дистанционно измерительная станция;

ВОЛС – волоконно-оптическая линия связи.

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		12

1 Проведение оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с требованиями ст. 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, проектная документация по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является объектом государственной экологической экспертизы.

Согласно ст. 8 «Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47), оценка воздействия проводится для объекта в целом, не допускается проведение оценки воздействия для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

Целями проведения оценки воздействия являются:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;
- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

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

Порядок 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.

Согласно положениям Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, подписанной в г.Орхус 25 июня 1998 года, в рамках проведения ОВОС обязательным является обсуждение отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений.

2 Краткая характеристика планируемой деятельности и места размещения объекта

Целесообразность реконструкции

Республиканская автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке Барановичи-Пограничный является международным транспортным маршрутом и обеспечивает кратчайшую связь стран Европейского Союза, Республики Беларусь и Российской Федерации, а также транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Гродненской и Брестской областей. По дороге осуществляются регулярные международные и междугородные грузовые и пассажирские перевозки.

										099-17-ОИ-ОВОС	Лист
											13
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						

В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., граница работ в конце хода соответствует км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно.

В настоящее время автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,0 протяженностью 31,55 км по параметрам относится к дороге III категории с 2 полосами движения по 3,5 м с асфальтобетонным покрытием.

Автомобильная дорога Р-99 на протяжении реконструируемого участка проходит через город Волковыск и деревню Яныши, а также вблизи жилой застройки хутора Зеленица.

С км 113,6 по км 119,4 дорога проходит по г.Волковыску с весьма неблагоприятными условиями для транзитного движения: ограничение скорости движения 40 км/ч, радиусы от 60 до 200 м – 9 углов поворота, существующая застройка расположена на расстоянии 10 м и менее.

Параллельно рассматриваемому участку проходит железная дорога, создающая многочисленные локальные транспортные связи, которые приводят к появлению на дороге медленно движущихся автомобилей, сельхозтехники. В результате создается неоднородность транспортного потока, состоящего как из транзитного транспорта, так и местного.

На автомобильной дороге Р-99 на участках км 92,45 – км 115,187 и км 119,300 – км 124,400 введено круглогодичное ограничение нагрузки 10 тонн на одиночную ось, что создает препятствия для движения грузового транзитного транспорта.

Модернизация дороги позволит улучшить ее транспортные и эксплуатационные параметры, что в свою очередь окажет прямое воздействие на аспекты социально-экономического развития, такие как производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства, инвестиционная привлекательность региона и жизненный уровень населения. Улучшение транспортных условий приведет к снижению загрязнения воздуха, почвы и растительности, улучшая тем самым экологическую ситуацию в регионе.

Общегосударственный экономический эффект проекта будет достигнут за счет снижения транспортно-ремонтных расходов, а также не транспортных расходов.

Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

В соответствии с заданием РУП «Гродноавтодор» (утверждено Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласовано первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017) на разработку обоснования инвестиций рассмотрено пять вариантов прохождения трассы на участке обхода г.Волковыска. В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., был предложен 6-й вариант прохождения трассы обода Волковыска.

Трасса **варианта 1** протяжением 14,96 км была проложена с максимально допустимым приближением к границам застройки мкрн.Южный и промышленной зоны северной части города. Далее трасса проходит между населенными пунктами Тимохи и Костевичи с западной стороны и Козьими Горами с восточной стороны обхода с выходом на автодорогу Р-99 на 124 километре западнее д.Яныши. Предусматривалось устройство двух транспортных развязок в разных уровнях типа «труба» в местах соединения с существующей автодорогой Р-99, а на пересечении с дорогами Н-6017 и Р-78 – в виде кольцевых пересечений. Предусматривается одно пересечение в одном уровне по направлению Гнезно – Яныши и 3 примыкания к населенным пунктам Костевичи, Задворенцы и Баченцы.

Предусматривалось устройство двух путепроводов на транспортных развязках с автодорогой Р-99, путепровода на пересечении с дорогой Р-44 и путепровода, учитывая высоту насыпи для пропуска сельскохозяйственной техники на пересечении с дорогой Н-20158. На км 9,68 варианта 1 планировалось устройство мостового перехода через р.Рось, мост-путепровод через р.Нетупа и железную дорогу Волковыск–Андреевичи.

Недостаток: прохождение на участке км 11,0 – км 11,7 (д.Костевичи) по сильнопересеченной изрезанной оврагами местности с перепадами высот до 30 м.

Вариант 2 протяжением 19,384 км представляет собой глубокий обход г.Волковыска на

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		14

удалении от 1,3 до 2,3 км от границ города с обходом близлежащих населенных пунктов Ясеновица, Баченцы, Лесники, Задворенцы, Голынка, Гнезно с выходом на автодорогу Р-99 на км 125,40 западнее д.Яныши. Предусматривалось устройство двух транспортных развязок в разных уровнях типа «труба» в местах соединения с существующей дорогой Р-99, на пересечении с дорогами Н-6017 и Р-78 – кольцевых пересечений. Предусматривалось устройство одного пересечения (а.д. Андреевичи-Голынка, км 16,7) и 7 примыканий в одном уровне с устройством левых поворотов к населенным пунктам Ясеновица, Баченцы, Лесники, Задворенцы, Тимохи, Гнезно и дачным участкам на км 13,50. Планировалось устройство 3-х путепроводов на пересечении с автодорогами Р-99 (развязки на км 109,4, км 125,4) и Р-44 и одного путепровода через железную дорогу Волковыск–Андреевичи. При пересечении р.Нетупа и р.Россь предусматривалось устройство двух мостовых переходов.

Недостатки: значительное удаление от границ города; при обходе территории бывшей городской свалки в районе км 13 трасса автодороги проходит по окраине дачного поселка, что потребует изъятия 3-х участков и сноса существующих строений.

На протяжении 9,680 км (при общей протяженности 16,978 км) **вариант 3** полностью совпадает с вариантом 1. Далее после мостового перехода через р.Россь трассой предусматривался обход бывшей городской свалки с северной стороны, что позволяло избежать сноса трех дачных участков по варианту 4. После прохождения вдоль железной дороги Волковыск–Андреевичи на 12 километре ось варианта 3 повторяет направление варианта 2.

Для дальнейшей разработки проектной документации были запрошены необходимые исходные данные и технические условия у заинтересованных организаций. По полученным исходным данным о наличии месторождений полезных ископаемых от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь установлено, что вариант 1 проходит через месторождение гравийно-песчаной смеси и песков Костевичи, а варианты 2 и 3 через месторождение глин Гнезно. Так же варианты 1 и 3, по данным Государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз» (Приложение А), прошли по участку обитания барсуков (животных, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь), а вариант трассы 2 на участке км 0 – км 3,40 пересекает охотничьи угодья категории А (копытные животные).

Трасса **вариант 4** протяжением 13,604 км начинается с км 111,00 автодороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно и до км 6,00 совпадает с направлением вариантов 1, 3 5 и 6, проложена с максимально допустимым приближением к границам застройки пос.Южный и промышленной зоны южной части города. Начиная с км 6,00, трасса уходит вправо в коридор, расположенный между территориями ОАО «Волковысский мясокомбинат» и нефтебазой «Волковыск», пересекает ул.Октябрьскую, железную дорогу Волковыск–Андреевичи и ул.Крысевичи. Конец рассматриваемого варианта 4 начиная с км 12,560 совпадает с вариантом 1. Выход на автомобильную дорогу Р-99 предусматривается на км 124, западнее д.Яныши.

На всем протяжении данного варианта предусмотрено устройство одного мостового сооружения через р.Россь и 5-ти путепроводов: 2-х на транспортных развязках в местах примыкания к автодороге Р-99, одного на км 1,108 при пересечении дороги Р-44 Гродно-Ружаны-Ивацевичи, путепровода для пропуска сельхозтехники у д.Яныши на км 12,58. На пересечении с автодорогой Р-78 Олекшицы-Волковыск-Порозово-Ружаны, ул.Октябрьская из-за расположенных по обе стороны железнодорожных путей, проектом по варианту 4 необходимо устройство путепровода протяженностью 235,6 м.

Устройство путепровода в районе ул.Октябрьской приводит к необходимости замены кольцевого пересечения на дополнительную транспортную развязку в двух уровнях. Таким образом, количество транспортных развязок по варианту 4 – 3 шт.

К преимуществам данного варианта относится уменьшение протяженности обхода, который длиннее существующего участка дороги Р-99, проходящего через город, всего на 604 м. Также данный вариант требует устройства только одного мостового перехода через р.Россь.

В качестве недостатков следует отметить необходимость сноса 3-х жилых домов по улице Крысевичи (№49, №60, №63) и строительство дополнительного проезда к остальным домам по

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

данной улице. Также потребуется снос 11-ти садовых домиков, расположенных на левом берегу р.Россь и у очистных сооружений на участке км 9,20 – км 10,40. Кроме строительства транспортных развязок в начале и конце каждого варианта в данном случае потребуется устройство дополнительной третьей развязки в разных уровнях на пересечении с ул.Октябрьской, с устройством путепровода протяженностью более 200 м.

Учитывая угол пересечения оси обхода с подъездными путями к ДСУ-30 и базе металлолома для уменьшения длины пролетного строения путепровода необходимо их переустройство протяжением в 362 м. Несмотря на переустройство железнодорожных путей на обоих проездах транспортной развязки потребуется устройство переездов в одном уровне, что увеличивает вероятность возникновения ДТП и уменьшает пропускную способность транспортного узла. Данный вариант не решает вопрос обхода города, так как проходит по промышленной зоне.

Протяжение трассы по **варианту 5** – 15,454 км. Трасса начинается с км 111,00 автодороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно и до км 6,00 проложена с максимально допустимым приближением к границам застройки пос. Южный и промышленной зоны южной части города. Начиная с шестого километра, трасса проходит в обход промышленной зоны и охраняемой территории обитания барсуков с выходом на старую железнодорожную насыпь, у дачного поселка на км 11,00. На км 11,87 у западной окраины д. Тимохи обход пересекает железнодорожные пути и на км 12,00 р. Нетупа выходя на 124-й километр автодороги Р-99 Барановичи– Волковыск – Пограничный – Гродно.

Данный вариант предусматривает устройство двух транспортных развязок в разных уровнях по типу «труба» в местах примыкания к существующей дороге Р-99 и двух кольцевых развязок на пересечении с дорогами Н-6017 Волковыск – Лепеница – Кабузи и Р-78 Олекшицы – Волковыск – Порозово – Ружаны. Кроме транспортных развязок устраиваются 3 пересечения и 3 примыкания в одном уровне с обеспечением левых поворотов. Пересечения устраиваются на км 10,81 Тимошки – дачи, на км 12,61 пересечение с автодорогой Н – 7023 Гнезно – Костевичи – Тимохи и на км 12,50 с автодорогой Н-6291 Подъезд к д. Гнезно от автодороги Барановичи– Волковыск – Пограничный – Гродно. Примыкания устраиваются на съездах в д. Баченцы, д. Лесники и д. Тимохи.

В проекте предусмотрено устройство 7 путепроводов и 2-х мостовых переходов. Два путепровода на транспортных развязках с автодорогой Р-99, путепроводы на пересечении с автодорогой Р-44 и железной дорогой Волковыск–Андреевичи, эстакада на км 10,5 через овраг, а также путепровод для пропуска сельскохозяйственной техники у д.Яныши на пересечении с дорогой Н-20158 Гнезно-Яныши, на км 0,8 подземный переход для копытных. Мостовые переходы через р.Россь и р.Нетупа.

В результате проработки вариантов оптимизации после детального анализа существующей и перспективной интенсивности движения транспорта и с учётом стадийности строительства на повторное рассмотрение заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г. был вынесен **6-й вариант** прохождения трассы

Протяжение трассы по 6 варианту – 14,6 км. Начало обхода принято с существующего кольцевого пересечения с автомобильной дорогой Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи, далее трасса повторяет направление варианта 5.

Данный вариант предусматривает устройство двух кольцевых развязок на пересечении с дорогами Н-6017 Волковыск – Лепеница – Кабузи и Р-78 Олекшицы – Волковыск – Порозово – Ружаны. Кроме транспортных развязок устраиваются 3 пересечения и 4 примыкания в одном уровне с обеспечением левых поворотов. Пересечения устраиваются на км 10,81 Тимошки – дачи, на км 11,6 пересечение с автодорогой Н – 7023 Гнезно – Костевичи – Тимохи и на км 12,50 с автодорогой Н-6291 Подъезд к д. Гнезно от автодороги Барановичи– Волковыск – Пограничный – Гродно. Примыкания устраиваются на съездах в д. Баченцы, д. Лесники, Задворинцы и д. Тимохи.

В проекте предусмотрено устройство 2-х путепроводов и 2-х мостовых переходов:
- путепровод на пересечении с железной дорогой Волковыск – Андреевичи;

											099-17-ОИ-ОВОС	Лист
												16
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

- путепровод для пропуска сельскохозяйственной техники у д. Януши на пересечении с дорогой Н-20158 Гнезно – Яныши;
- мост через р. Россь;
- мост через р. Нетупа.

Относительно 5 варианта, в 6 вариант внесены следующие изменения:

- исключены развязки в двух уровнях на примыканиях в начале и конце обхода, за начало обхода принято существующее кольцевое пересечение с автомобильной дорогой Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи;
- исключены два путепровода с автомобильной дороги Р-99 в начале и конце обхода г.Волковыска, переход для диких животных, эстакаду через бывшую городскую свалку длиной 136,7 пм и путепровод через автомобильную дорогу Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи.

Интенсивность движения по 6 варианту на момент ввода в эксплуатацию составит от 2 430 до 4 460 автомобилей в сутки, на 20-ти летнюю перспективу – от 3 860 до 7 120 автомобилей в сутки.

С учетом предварительных согласований вариантов трассы в Гродненском облисполкоме и Волковыском райисполкоме, письма «БелНИИПградостроительства» О рассмотрении варианта обхода г. Волковыска (письмо №12/1342 от 21.05.2020, Приложение А), а также с учетом решений секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранс 05.02.2020г., к дальнейшей разработке принят **вариант №6**.

В ходе разработки обоснования инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 рассмотрены *два варианта конструкции дорожной одежды*: с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием.

Дорожная одежда на участке 1 очереди (км 92,45 – км 111,95) предусмотрена с асфальтобетонным покрытием. Вариант с цементобетонным покрытием на данном участке является нецелесообразным, так как необходимо дополнительно учитывать стоимость устройства временных объездных дорог, протяженность которых составит 24,8 км.

Расчет сравнения вариантов дорожных одежд произведен за расчетный период 25 лет (срок службы до капитального ремонта цементобетонного покрытия) на основе сопоставления общественных затрат (строительных и эксплуатационных, затрат пользователей) с учетом приведения разновременных затрат к первому году эксплуатации запроектированной дорожной одежды с помощью ставки дисконтирования.

При технико-экономическом сравнении вариантов учитывается ежегодное изменение состава и интенсивности движения на автомобильной дороге, ровность покрытия и скорость движения транспортного потока в течение проектного срока службы дорожной одежды.

Анализ расчета приведенных затрат за срок сравнения вариантов дорожной одежды показал, что приведенные затраты для конструкции дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием больше на 4,599 млн. рублей приведенных затрат для конструкции дорожной одежды с цементобетонным покрытием. Разница между приведенными затратами составляет 1,43%.

Более выгодным в экономическом отношении вариантом дорожной одежды для участка 2 очереди по результатам расчета приведенных затрат является вариант 2 с цементобетонным покрытием с меньшей суммой приведенных затрат.

Проектные решения

Предусмотрена реконструкция автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» по параметрам II технической категории с устройством обхода г.Волковыска.

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,4 автодороги Р-99 предусматривается выделение двух очередей: I очередь: км 92,45 – км 111,95; II очередь (обход г.Волковыска): км 111,95 – км 124,0. Общая протяженность проектируемого участка составляет ~31,550 км.

По данным учета интенсивности движения, выполненного специалистами Государственного предприятия «Белгипродор», на реконструируемом участке автомобильной

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							17
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

дороги Р-99 существующая среднегодовая суточная интенсивность движения составила от 2681 автомобилей по автомобильной дороге Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно, на участке км 92,45 – км 124,4 в 2017 году составила:

- от 4830 до 6042 автомоб/сутки на участке от Зельвы до Волковыска;
- от 9 459 до 12429автомоб/сутки на участке, проходящем через город Волковыск;
- от 2 574 до 2 735 автомоб/сутки на выходе из Волковыска.

В составе движения легковой транспорт составляет 60 % - 75 % общего потока, 21% - 34% составляет грузовое движение.

В результате строительства обхода г.Волковыска по параметрам II категории произойдет перераспределение транспортных потоков с центральных улиц города в размере до 2400 автомобилей в сутки.

Расчетная перспективная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу по автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 составит:

- км 92,45 – км 111,0 – от 8271 до 9015 авт./сутки (до начала обхода г.Волковыска);
- км 111,0 – км 124,0 – от 3864 до 7117 авт./сутки (по обходу г.Волковыска).

По I очереди трасса проходит по существующему направлению без обходов населенных пунктов. По II очереди трасса обходит в обход г. Волковыска.

Продольный профиль по I очереди на участках несоответствия требованиям для дорог II категории, выявленным в результате инженерного обследования, доводится до нормативных параметров с максимальным использованием существующей дорожной одежды с выравниванием и усилением под расчетную нагрузку 11,5т.

Продольный профиль по II очереди проектируется из условия обеспечения зрительной плавности дороги, снегонезаносимости, обеспечения безопасных и комфортных условий движения транспорта.

Минимальные радиусы выпуклых и вогнутых кривых приняты в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 для автомобильных дорог II категории.

В обосновании инвестиций приняты следующие основные параметры поперечного профиля по параметрам II категории:

- земляное полотно – 13,0 м;
- проезжая часть - 2×3,5 м;
- обочина – 3,0 м, в том числе остановочная полоса с асфальтобетонным покрытием 0,75 м.

На насыпях высотой до 3 м крутизна откосов земляного полотна принята – 1:3, на насыпях высотой более 3 м – 1:1,5.

Система дорожного водоотвода будет состоять из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения переувлажнения земляного полотна, а также для перехвата и отвода воды, поступающей с поверхности автомобильной дороги. Для обеспечения поверхностного водоотвода от земляного полотна, пропуска малых водотоков и сохранения сложившегося гидрогеологического баланса предусматривается устройство водопропускных труб.

Для обеспечения водоотвода на малых насыпях и в выемках предусмотрено устройство кювета. Откосы и дно укрепляются засеваем трав с плакировкой.

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размывов при высоте насыпи более 3-х метров, на подходах к мостам через водотоки и участках устройства виражей предусматривается устройство водосбросных лотков.

Дорожная одежда предусмотрена исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог II категории, состава и перспективной интенсивности движения транспорта, климатических и грунтово-гидрологических условий, наличия местных строительных материалов. Расчетная нагрузка на одиночную наиболее нагруженную ось двухосного автомобиля составляет 115 кН.

На I очереди все примыкания и пересечения предусмотрены в одном уровне. На пересечениях и примыканиях в одном уровне при расчетной интенсивности съезжающих и

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							18
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

выезжающих автомобилей более 50 ед/сут предусмотрено устройство переходно-скоростных полос.

На II очереди проектом предусмотрено устройство 4 примыканий и 3 пересечений в одном уровне. Также проектом предусмотрено два кольцевых пересечения, учитывая высокую интенсивность движения на пересекаемых дорогах, пересечения предусмотрены с устройством переходно-скоростных и накопительных полос для левого поворота.

Для обеспечения водоотвода от земляного полотна, сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, пропуска малых водотоков по I очереди предусмотрено устройство 18 водопропускных труб ($\varnothing 1,2$ м), по II очереди предусмотрено устройство 16 водопропускных труб ($\varnothing 1,2$ м).

Проектом предусмотрено сооружение следующих искусственных сооружений:

- Мост через р.Россь на км 8,7 обхода;
- Путепровод через ж/д км 10,8 обхода;
- Мост через р.Нетупа км 11,0 обхода;
- Путепровод на км 13,6 обхода.

Проектом предусмотрено устройство системы управления содержанием автомобильной дороги обеспечения безопасности дорожного движения, в том числе: прокладка ВОЛС, вдоль автомобильной дороги Р-99 на участке от км 91,9 до км 111,95 по запроектированной кабельной канализации, устройство системы видеонаблюдения, реконструкция ДИС «Волковыск».

При реконструкции автодороги Р-99 предусматривается устройство производственно-технологической площадки «Ясеновица» на км 2,28 обхода г.Волковиска, предназначенной для приготовления и хранения противогололедных материалов, размещения специальной техники и оборудования, устройства зданий и сооружений дорожной службы.

При реконструкции автодороги Р-99 необходимы работы по переустройству газопроводов, сетей связи и воздушных линий электропередачи.

Для обеспечения сырьем, пригодным для отсыпки земляного полотна при реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, предполагается закупка грунтов из действующих карьеров, также при необходимости будут разведаны и предложены к разработке месторождения песка и грунтов.

На последующих стадиях проектирования будут предложены к разработке выбранные месторождения песка и грунтов, подсчитаны и утверждены запасы строительных материалов и определена их пригодность для дорожного строительства, оформлены в установленном законодательством порядке акты горного отвода.

Проектами разработки и рекультивации выбранных месторождений песка и грунтов будет определено направление их рекультивации.

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

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

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

3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

Проектируемая автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, расположена в Зельвенском и Волковыском районах Гродненской области.

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом, и входит в третий южный, неустойчиво-влажный дорожно-климатический район Республики Беларусь.

Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой $-4,4^{\circ}\text{C}$, самый

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

тёплый – июль со средней месячной температурой +17,7°C. Средняя годовая температура +6,9°C.

Годовое количество осадков – 600-650 мм, среднее количество осадков за апрель-октябрь – 426 мм, за ноябрь-март – 186 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха 78%.

Устойчивый снеговой покров образуется 15-20 декабря, продолжительность залегания снежного покрова 81 день. Сходит снеговой покров 10-15 марта.

Преобладающие направления ветров в районе запроектированного участка дороги в зимний период – юго-западное и западное, в летний период – западное и северо-западное.

По данным контроля, осуществляемым на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка на территории Гродненской области в текущем году характеризуется как стабильная, мощность дозы (МД) гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям и не превышает уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч). Ближайший пункт наблюдения находится в г.Волковыск, на этом пункте наблюдений среднегодовой уровень МД гамма-излучения составляет 0,10 мкЗв/ч.

В Слонимском и Волковысском лесхозах, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-99, земли лесного фонда, загрязненные цезием-137, отсутствуют.

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, участок реконструкции км 92,45 – км 124,0 автодороги Р-99, расположен в пределах Западно-Белорусской подобласти области Центральнореспубликанских возвышенностей и гряд и приурочен к окраине Волковысской краевой ледниковой возвышенности.

Основу современного рельефа района составляют породы сожского ледникового покрова, сформированные свислочским, росским, зельвянским языками неманского потока. Основная территория возвышенности ограничена изогипсой 180 м. Максимальные высоты с отметками 200 м и более метров образуют повышения, разграниченные глубокими речными долинами.

Краевые моренные гряды наибольшую выраженность получили вблизи речных долин, где образуют крупнохолмистые грядово-холмистые формы напорного типа с относительными превышениями 30-40 м. При слиянии гряды образуют провисающие на юг дуги.

На междуречных пространствах преобладает мелкохолмистый рельеф с относительными высотами 8-10 м. Здесь широко представлены камовые комплексы и отдельные камы высотой 20-30 м. Понижения в рельефе, кроме речных долин, представлены термокарстовыми западинами, ложбинами талых ледниковых вод длиной до 10 км, балками и оврагами длиной 1,5-2 км, глубиной до 20 м. На участках близкого расположения меловых пород встречаются котловины суффозионно-карстового происхождения.

Значительное распространение получили техногенные формы рельефа: карьеры по добыче цементного и строительного материала. Их глубины достигают 25-30 м, длина 1,5-2 км.

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – 99-100%. К экстремальным геоморфологическим процессам в данном регионе относится линейная эрозия и плоскостной смыв. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов средняя в начале реконструируемого участка, далее, по мере приближения к г.Волковыску – высокая. Активные физико-геологические процессы на проектируемом участке дороги не наблюдаются.

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.

Территория планируемого размещения объекта относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву, который представляет собой крупный резервуар пресных и минерализованных подземных вод, содержащихся в породах кристаллического фундамента и в отложениях осадочного чехла. Мощность водовмещающих пород платформенного чехла здесь колеблется от 80 до 500 метров, а иногда до 1000 м. Важнейшими водоносными подкомплексами четвертичных отложений, содержащими напорные подземные воды, являются межморенные

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							20
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

днепровско-сожский и березинско-днепровский, которые разделяются моренными отложениями сожского, днепровского и березинского времени. 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.

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, регион реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, на участке км 92,45 – км 124,0, относится к IV – Неманскому гидрологическому району, бассейну реки Неман. Густота речной сети данного района составляет 0,47 км/км².

Существующая автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,4 пересекает реку Кипятка (притоком р.Бородичанка) и реку Россь в границах г.Волковыска, а также водотоки без названия и мелиоративные каналы. При реализации устройства обхода г.Волковыска, проектируемая трасса автодороги будет пересекать реки Нетупа и Россь.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 на реках Кипятка и Бородичанка в Зельвенском районе, Россь и Нетупа в Волковыском районе рыболовные угодья отсутствуют.

Естественные озера вблизи существующей автодороги Р-99 и планируемого обхода Волковыска отсутствуют. Имеющие вдоль дороги водоемы имеют искусственное происхождение.

В непосредственной близости от места размещения объекта в Зельвенском и Волковыском районах отсутствуют зоны рекреации.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Беларуси, территория планируемой реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4 относится к Центральной (Белорусской) почвенной провинции (западному почвенно-климатическому округу). На всём протяжении реконструируемый участок приурочен к Гродненско-Волковыско-Слонимскому району, Гродненско-Волковыско-Слонимскому подрайону дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных суглинках и супесях.

Реконструируемая автомобильная дорога Р-99 в начале участка реконструкции у г.п.Зельва проходит по территории со средней степенью эродированности и дефлированности почв (5-10% от площади сельскохозяйственных земель), далее – по территории с практически незэродированным и недефлированным почвенным покровом (эродированность почв отсутствует или менее 1%) до г.Волковыска, за Волковыском степень эродированности и дефлированности почв возрастает до средней. Во время проведения полевых исследований не было выявлено участков с высоким риском деградации земель и опасно эрозионных участков.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь сообщило о наличии месторождений твердых полезных ископаемых в районе предполагаемых вариантов обходов г.Волковыска, что было учтено при выборе окончательного варианта обхода города. Южнее г.Волковыска трасса обхода города проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора Блакитный. Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии и Волковысская инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды согласовывают прохождение трассы проектируемого объекта в выемке глубиной 10 м по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора «Блакитный».

По данным уполномоченных органов на территории планируемого размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы.

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, реконструируемая автодорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,0, расположена в пределах подзоны бореальных ландшафтов, белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторично-моренных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах.

Трасса автодороги пролегает в пределах одного ландшафтного района – Волковысский мелкохолмисто-грядовой и увалистый холмисто-моренно-эрозионный с сосновыми и

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21

широколиственно еловыми лесами, и приурочена к 2 родам ландшафтов холмисто-моренно-эрозионному ландшафту (к двум видам: мелкохолмисто-грядово и увалистые, крупнохолмисто-грядовые, местами платообразные), ландшафту речных долин.

В рамках выполнения ОВОС планируемой хозяйственной деятельности специалистами Государственного предприятия «Белгипродор» было проведено натурное обследование объектов растительного и животного мира в районе прохождения трассы автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий и информации Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды к автомобильной дороге Р-99 на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения «Вишневка» (кв. 281 и 182 Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз»). На территории заказника действуют запреты и ограничения на проведение хозяйственной и иной деятельности, указанной в п.2 Положения о гидрологическом заказнике местного значения «Вишневка».

В Волковысском районе на территории проектируемого участка автодороги особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Растительность изучаемой территории относится к Волковыско-Новогрудскому району Неманско-Предполесского геоботанического округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов.

Растительность исследуемой территории вдоль трассы автомобильной дороги Р-99, км 92,45 – км 124,4, представлена лесным, сеgetальным, селитебным, рудеральным, луговым, прибрежно-водным и болотным типами.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги проходит по территории следующих лесохозяйственных учреждений Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения: ГЛХУ «Слонимский лесхоз» и ГЛХУ «Волковысский лесхоз».

Сосновые леса на рассматриваемой территории в основном относятся к типологической группе кустарничково-зеленомошных лесов подтаёжного типа. Представлены преимущественно мшистыми суборевыми сосняками подтаежного типа. Монодоминантные сосняки мшистые образованы искусственными посадками различного возраста, довольно часто встречающимися на исследуемой территории. Сосняки черничные отмечены редко в пониженных местах с хорошо увлажненными почвами. Сосняки со значительной примесью широколиственных пород развиваются на супесчаных почвах оптимального увлажнения, и представлены в основном сосняками кисличными, зачастую сформировавшимися на участках лесных культур.

Ельники встречаются в районе начала планируемого обхода г.Волковыска и представлены ельниками мшистыми, черничными, кисличными и орляковыми.

На богатых дерново-подзолистых супесчаных свежих и влажных почвах произрастают грабняки кисличные, относящиеся к типологической группе грабовых снытево-кисличных лесов в сочетании с крапивными. На исследуемой территории отмечены также мелкоконтурные участки грабняков орляковых и черничных, относящихся к типологической группе грабовых орляково-черничных лесов.

Черноольшаники на исследуемой территории встречаются небольшими ленточными участками вдоль водотоков, в поймах рек, вблизи водоемов, и представлены, в основном, крапивным и таволговым типами.

Березняки на исследуемой территории встречаются единично, в основном на окраинах крупных лесных массивов сосновых лесов, представлены черничными, кисличными и снытевыми типами. На зарастающих вырубках, в частности, в районе обхода г.Волковыска отмечен злаковый тип березняка. На переходных сырых местах формируются фитоценозы из берез повислой и пушистой, на заболоченных участках доминирует береза пушистая.

В районе реконструкции участка автодороги Р-99 имеются участки искусственных посадок древесных пород. Посадки разновозрастные, различного породного состава, образованные сосной, елью, березой.

Вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 имеются древесные насаждения, выполняющие функцию защитных насаждений вдоль автомобильных дорог, а также декоративную функцию. Возрастной и породный состав насаждений значительно отличается на

											Лист
											22
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

различных участках автодороги.

Доминирующим типом растительности в районе реконструкции автомобильной дороги Р-99 на участках, занятых в сельском хозяйстве, является сеgetальная растительность на сельскохозяйственных землях.

На исследуемой территории отмечены травянистая рудеральная растительность малоиспользуемых и неиспользуемых участков земель, других нарушенных местообитаний, образовавшихся в результате деятельности человека, рудеральные придорожные сообщества вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99.

Так как трасса автомобильной дороги проходит через населенные пункты, в местах с жилыми застройками распространена селитебная растительность. Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет.

Естественная луговая растительность на изучаемой территории встречается редко, в основном, на открытых участках речных долин Росси и Нетупы. и представлена лугами высокого и низкого уровня. Травяные сообщества луговых экосистем встречаются также на лесных опушках и полянах лесных массивов, на расчищенных участках прохождения ЛЭП, и представленные полузадернованными лугово-лесными, кустарниковыми сообществами.

Вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 отмечены участки подтопления, зачастую в районе размещения водопропускных труб, заросшие ивовым кустарником и травянистыми растениями, характерными для переувлажненных и заболоченных мест.

Болотная растительность на исследуемой территории встречается фрагментарно и приурочена преимущественно к локальным понижениям рельефа. Также заболоченный участок, образовавшийся в результате деятельности бобров, отмечен в районе д.Холстово в долине р.Кипятка. Болота низинного типа травяные с небольшими участками леса (ольха, береза), кустарников (различные виды ив).

Так как участок автодороги Р-99, км 92,45 – км 124,0, на своем протяжении пересекает реки, мелиоративные каналы, как по существующему направлению, так и при реализации обхода г.Волковыск, на исследуемой территории присутствует прибрежно-водная растительность.

В ходе натурных исследований охраняемых видов растений на исследуемой территории не обнаружено. По информации уполномоченных органов, в зоне расположения реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

По зоогеографическому районированию участок реконструируемой автодороги относится к Западному району. Участок реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, проходит по землям, занятым лесной растительностью, а также по сельскохозяйственным землям, где территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством.

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

Существующая автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,0 пересекает реки Бородичанка, Кипятка и реку Россь в границах г.Волковыска. При реализации устройства обхода г.Волковыска, проектируемая трасса автодороги будет пересекать реки Россь и Нетупа. В ихтиофауне указанных рек преобладают общепресноводные виды рыб. В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Минсельхозпрода Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 на реках Кипятка, Бородичанка в Зельвенском районе, Россь и Нетупа в Волковысском районе рыболовные угодья отсутствуют.

В регионе размещения объекта обитают виды земноводных, широко встречающиеся на всей территории Гродненской области. Расположение популяций земноводных вдоль существующей автодороги и вдоль трассы планируемого обхода г.Волковыска неравномерно и преимущественно связано с участками подтоплений вдоль дороги, переувлажненными участками лесов, водоемами и поймами рек.

В соответствии со схемой проблемных участков автомобильных дорог республики с

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							23
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов, разработанной специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», на реконструируемой автодороге Р-99 зафиксированы участки с гибелью земноводных, предположительно имеются миграционные коридоры.

В ходе полевых исследований активных миграций земноводных с высокой интенсивностью хода мигрантов через существующую автомобильную дорогу Р-99 не отмечено. Однако в районе заказника «Вишневка» (~км 101,2 автодороги) выявлены места размножения травяной лягушки и серой жабы – видов, для которых характерны миграции в весенний период, также на автомобильной дороге отмечены особи указанных видов земноводных.

Вдоль существующей автомобильной дороги Р-99 и в районе планируемого обхода г.Волковыска орнитофауна отличается большим разнообразием.

Здесь обитают виды птиц, относящиеся к следующим отрядам: Гусеобразные, Соколообразные, Аистообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Дятлообразные, Совообразные, Курообразные, Кукушкообразные, Стрижеобразные и наиболее представительному отряду – Воробьинообразные.

Отмечены виды птиц, относящиеся к лесному, древесно-кустарниковому, прибрежно-водному, околородно-болотному экологическим комплексам. Так как в районе реконструкции автодороги имеются хозяйственно освоенные территории, здесь встречаются виды птиц, относящиеся к синантропному экологическому комплексу, и виды, встречающиеся на сельскохозяйственных землях.

Для зоны планируемой хозяйственной деятельности не описаны виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующих на антропогенное воздействие.

Основу териофауны исследуемой территории складывают широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов. В районе размещения объекта встречаются представители практически всех отрядов, зарегистрированных в фауне республики.

Вблизи реконструируемого участка автодороги обнаружены следы жизнедеятельности бобров и бобровые плотины.

В лесных массивах района размещения объекта по информации охотничьих хозяйств обитают следующие виды парнокопытных: косуля европейская, кабан, олень благородный, лось. Особенности природной среды района размещения объекта – мозаичность ландшафта, наличие зарастающих вырубков, участков сельскохозяйственных полей, определяют довольно высокую численность копытных.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий были отмечены как сами животные, так и многочисленные следы копытных (косули, лося, кабана) на лесных дорогах, тропах, противопожарной минерализованной полосе, в полях, а также другие свидетельства обитания копытных на исследуемой территории.

По данным уполномоченных органов в зоне влияния проектируемого объекта в Зельвенском районе и Зельвенском лесничестве зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

По информации ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в зоне проектируемого обхода г.Волковыска (варианты 1 и 3) в Каревичском лесничестве (квартал 39) лесхоза выделены места обитания барсука обыкновенного – животного, занесенного в Красную книгу республики.

Для дорожного движения основную опасность представляют копытные: косуля, олень, кабан и лось.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-99, ОВД Слонимского и Волковысского райисполкомов, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных (километры: 95, 101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 122).

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				24

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

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих промышленных 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 сельских населенных пунктов Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области и города Волковыска не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. №113.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта планируемой реконструкции не превышают нормативов экологически безопасных концентраций, регламентированных Экологическими нормами и правилами 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

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.

В рамках НСМОС проводились наблюдения за почвами придорожных полос автодорог. Выявлено, что основными загрязняющими веществами придорожных почв являются нефтепродукты и бенз(а)пирен. Наибольшие значения характерны для 10-метровой зоны удаления. Превышений ОДК по тяжелым металлам, а также нитратам и сульфатам в пробах почв придорожных полос автодорог не зарегистрировано.

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Неман, в том числе водотоков, пересекаемых реконструируемой автомобильной дорогой Р-99, и являющихся притоками Немана 1-2 порядков, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Гидрохимический статус поверхностных водных объектов бассейна Немана оценивался в основном как отличный и хороший, и только для 7,4% рек удовлетворительный, что меньше чем в 2016 году (20%).

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава вод бассейна р. Неман свидетельствует о некотором увеличении содержания нитрит-иона и снижении концентрации нефтепродуктов, остальные показатели характеризуются как положительной, так и отрицательной динамикой концентрации. В тоже время, за указанный период все среднегодовые концентрации находятся в пределах нормативов качества воды.

Гидрохимический статус реки Неман в 2018 году оценивался как отличный и хороший. Гидробиологический статус (пункт наблюдения – н.п.Привалки) оценивался как хороший.

Гидробиологический статус участков рек бассейна р. Неман оценивался как отличный и хороший, за исключением р. Крынка, гидробиологический статус которой был удовлетворительным.

3.3 Природоохранные и иные ограничения

К автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения

										Лист
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					25

«Вишневка», который объявлен решением №526 Зельвенского районного исполнительного комитета от 22.10.2002. Организация заказника имеет комплексное значение – как гидрологический заказник, как заказник-ягодник, как редкий, уникальный для данного района болотный массив верхового типа.

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 не затронет уникальный болотный массив заказника «Вишневка», и планируемые работы не повлекут сколь либо значимых изменений биосистем заказника.

Согласно информации РУП «Бел НИЦ «Экология» на территории проектируемого участка автомобильной дороги Р-99 (обход г.Волковыска) в Волковысском районе Гродненской области особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В регионе реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 имеется геологический памятник природы местного значения «Камень Пасутичский» – на расстоянии около 40 м от трассы автодороги. Согласно Паспорту памятника природы размер охранной зоны памятника природы «Камень Пасутичский», на территории которой действуют запреты, составляет 2 м от памятника природы. Планируемые работы по реконструкции участка автодороги Р-99 не окажут влияния на указанный памятник природы.

В радиусе до 3 км от района реализации планируемой хозяйственной деятельности имеются объекты наследия (недвижимые историко-культурные ценности), которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности, но все они расположены за границами работ по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99, и планируемая деятельность не окажет на них влияния.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4 частично расположена в пределах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов. Поскольку, согласно п. 2.6 ст. 46 Водного кодекса (от 30.04.2014 №149-3) воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным, специальные мероприятия в водоохраных зонах водных объектов не требуются. Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах водных объектов регламентирован требованиями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. Однако, в соответствии с требованиями п.3 ст.25, 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.

При планируемой реконструкции участка автомобильной дороги следует обратить внимание на наличие в районе размещения объекта: источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, месторождений полезных ископаемых.

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 является дорогой республиканского значения и обеспечивает транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Гродненской и Брестской областей. По дороге осуществляется регулярные грузовые и пассажирские перевозки.

Объект планируемой реконструкции проходит по территории Зельвенского и Волковыского районов Гродненской области.

Зельвенский район расположен в южной части Гродненской области, территория района составляет 869,7 км². В районе насчитывается 126 населенных пунктов (из которых 11 агрогородков и городской поселок Зельва), входящих в состав 7 сельских Советов.

Основным направлением в развитии экономики Зельвенского района является сельское хозяйство, которое специализируется на производстве мяса и молока, выращивании зерновых и зернобобовых культур, картофеля, овощей. Агропромышленный комплекс района представляют 15 сельскохозяйственных организаций, 7 фермерских хозяйств.

Промышленность района представлена Зельвенским районным унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства, состоящим из 8 структурных подразделений. В Зельвенском районе населению оказывается 83 вида бытовых услуг, которые предоставляют 13 организаций и 27 индивидуальных предпринимателя.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							26
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Волковыцкий район расположен на юго-западе Гродненской области, территория района составляет 1192 км². В административном отношении район делится на город Волковыск, 2 городских поселка – Красносельский и Россь, 13 агрогородков и 174 деревень. Всего в районе 190 населенных пункта.

Основу многоотраслевой экономики Волковыцкого района составляет агропромышленный комплекс, в котором трудится почти треть занятого населения. Сельскохозяйственное производство представлено 10 организациями. Сельскохозяйственные организации специализируются в мясо-молочном направлении, выращивании зерновых и кормовых культур.

В промышленном производстве района работают 5 акционерных обществ, 3 государственных предприятия, 387 микро- и малых и 12 средних организаций. В структуре промышленного производства района наибольший удельный вес занимают производство строительных материалов (30%) и пищевая промышленность (63%).

Реконструируемый участок автодороги Р-99 проходит по территории Зельвенского сельского совета Зельвенского района, Волковыцкого и Гнезновского сельских советов Волковыцкого района Гродненской области. В зону непосредственного тяготения реконструируемого участка автодороги входит 111 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения 62 920 человека, самыми крупными из которых являются г.Волковыск – 44 167 человек, г.п.Зельва – 6 795 человек.

В зоне непосредственного тяготения автомобильной дороги Р-99 на участке км 92,45 – км 124,4 проживает 28 390 человек трудоспособного населения, из которых 22 237 заняты в различных отраслях экономики. В зоне тяготения функционирует ряд предприятий, в том числе: ОАО «Беллакт», ОАО «Волковыцкий мясокомбинат», ОАО «ВолМет», ОАО «Волковыцкий машиностроительный завод».

В зоне тяготения расположено 3890 садоводческих участков общей площадью занимаемых земель 307 га.

В последнее десятилетие медико-демографическая ситуация в Зельвенском и Волковыцком районах Гродненской области, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-99, по ряду показателей характеризуется негативными тенденциями. Демографическая ситуация в указанных районах продолжает характеризоваться процессом естественной убыли и старения населения, особенно в сельской местности, несмотря на некоторые наметившиеся в 2012-2013 гг. (а в Волковыцком районе и в 2015-2016 гг.) положительные тенденции – увеличение рождаемости и некоторое снижение смертности.

Наиболее опасными демографическими угрозами являются: интенсивная депопуляция; относительно невысокая продолжительность жизни, что следует расценивать как снижение жизнеспособности населения региона; сокращение численности населения сельской местности и деформация половозрастной структуры сельского населения региона; высокий коэффициент старения населения, означающий деформацию возрастной структуры населения региона.

Выезд населения за пределы района является еще одной острой проблемой. И в Зельвенском, и в Волковыцком районах сальдо миграции по-прежнему остается отрицательным.

В указанных районах, как и в целом по Гродненской области, наблюдается регрессивный тип структуры населения: доля трудоспособного населения уменьшается, увеличивается доля населения старше трудоспособного возраста.

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

Согласно данным органов государственного санитарного надзора Гродненской области, первые ранги по показателям общей заболеваемости населения занимали: Островецкий, Корелицкий, Слонимский, Лидский районов, г. Гродно и Гродненском район (суммарно); наиболее низкие ранги – в Дятловский, Щучинский, Вороновский, Мостовский, Ошмянский районы (таблица 28). Среднемноголетний показатель общей заболеваемости населения Зельвенского района составил 1281,9 (на 1000 населения), ранг – 9; для Волковыцкого района – 1232,8 (на 1000 населения), ранг – 11.

Показатель первичной заболеваемости населения Зельвенского района в 2018 г. составил

								099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				27

579,6 на 1000 населения, для Волковысского района – 577,3.

Основной вклад в структуру общей заболеваемости населения внесли болезни органов дыхания, системы кровообращения, органов пищеварения.

Реконструкция автомобильной дороги позволит улучшить ее транспортные и эксплуатационные параметры, что в свою очередь окажет прямое воздействие на аспекты социально-экономического развития, такие как, производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства и жизненный уровень населения.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги увеличится объем грузоперевозок, получит развитие придорожный сервис, что приведет к росту социально-экономических показателей региона.

Таким образом, реконструкция участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

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

Возможные воздействия планируемой деятельности по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,0 (с учетом строительства обхода г.Волковыска) 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 всего 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;
- акустическое воздействие;
- 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.

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 [36], размещение, проектирование, строительство и эксплуатация объектов на территориях разрешается при условии не превышения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до показателей, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения (далее – ОБУВ).

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

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве дороги

											Лист
											28
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

будут являться: эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств при проведении земляных работ и устройстве дорожной одежды, при перевозке грунта, строительных материалов, горюче-смазочных веществ, работников, выполняющих строительномонтажные 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 атмосферы при эксплуатации дорог является движущийся по ним автотранспорт. Влияние автомобильного транспорта на атмосферу в основном связано с выбросами отработавших газов автомобилей и транспортным шумом.

Для оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,40 на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с определением достигаемых концентраций на расстоянии от 30 до 90 м от края проезжей части автомобильной дороги.

Расчеты свидетельствуют, что основной вклад в формирование приземных концентраций аммиака, серы диоксида, углерода оксида, бенз(а)пирена, формальдегида, твердых частиц вносит фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха «Р», определяемый по максимальным значениям расчетных максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на территории размещения объекта планируемой реконструкции соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы

Определение стоимостных показателей воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ и на изменение климата выбросов парниковых газов проводилось согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006 (02120).

Оценка воздействия для реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковск-Пограничный-Гродно составила 0,013 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для категории дороги А (в соответствии с ТКП 45-3.03-227-2010), составляющую 0,073 руб./авт.км (согласно таблице Д.6 Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006 (с учетом поправки)), что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта

Таким образом, проектируемый объект не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

При разработке проекта устройства инженерно-технологического комплекса для управления дорожным движением и содержанием автомобильной дороги «Ясеновица» необходимо выполнить требования СанПиН «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 04.04.2014 №24, Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847.

Объект планируемой реконструкции находится за пределами территорий с регламентированными Санитарными нормами допустимыми уровнями шума. Ближайший объект с нормируемыми уровнями шума – жилой дом хутора Зеленица – расположен на расстоянии около 70 м от реконструируемого участка автомобильной дороги.

Воздействие шума от работы строительной техники будет носить локальный и кратковременный характер.

Перспективная акустическая ситуация в районе размещения объекта планируемой

								099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				29

реконструкции существенно не изменится и останется в пределах существующего уровня.

При строительстве и реконструкции автомобильных дорог необходимо соблюдать требования Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.

Основными возможными воздействиями строительства и эксплуатации проектируемой дороги на геологическую среду, земли и почвенный покров являются: переформирование естественного рельефа в ходе сооружения земляного полотна, разработка карьеров (при необходимости), изменение структуры землепользования в результате отвода земель под дорожную полосу, осушение и переувлажнение почв при изменении условий протекания грунтовых вод, изменение динамических нагрузок на грунты, активизация эрозионных процессов, загрязнение почвенного покрова. Проектом должны предусматриваться меры, позволяющие минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации автомобильной дороги на геологическую среду и рельеф.

Загрязнение почвенного покрова в зоне влияния участка автомобильной дороги в основном связано с выбросами загрязняющих веществ, определяемыми составом и интенсивностью движения автотранспорта. Содержание валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, в почве зоны влияния проектируемого объекта ожидается несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации. Превышения гигиенического норматива по содержанию нефтепродуктов, сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

Согласно ст. 25 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

В большинстве своем воздействия на природные воды в период проведения строительных работ будут временными и локальными, на этапе строительства они произведут лишь локализованные и кратковременные негативные воздействия. Такие воздействия обычны для строительства мостов и дорог, и могут контролироваться за счет надзора над экологическими аспектами и использования надлежащих строительных норм.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ст. 46), воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным водам.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по отводу ливневого стока с реконструируемой автодороги за пределы прибрежных полос или его очистке в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В целом, реализация предложенных мероприятий с соблюдением экологических норм, как строительными организациями, так и физическими лицами, эксплуатирующими данную автодорогу, должна максимально снизить антропогенную нагрузку на поверхностные и подземные воды до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

Вблизи реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 в населенных пунктах Зельвенского и Волковысского районов имеются артезианские скважины. Проектируемый участок проходит по третьему поясу ЗСО источников водоснабжения Зельвенского района; по второму и третьему поясу ЗСО источников водоснабжения Волковысского района. На последующих стадиях проектирования необходимо направить запросы в Государственное учреждение «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» и Государственное

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
							30
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

учреждение «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» о согласовании планируемой деятельности и условиях реконструкции автодороги в пределах ЗСО источников водоснабжения.

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

В полосе отвода при реконструкции автомобильной дороги будут предусмотрены работы по вырубке древесно-кустарниковой растительности с корчевкой пней. В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принимается в минимальном объеме.

В целях обеспечения благоприятной для жизни и здоровья граждан окружающей среды, рационального (устойчивого) использования ресурсов растительного мира удаление объектов растительного мира должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 №205 «О растительном мире».

Попадающие в полосу постоянного отвода лесонасаждения вполне репрезентативны насаждениям вдоль реконструируемого участка автодороги.

К автомобильной дороге Р-99 на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения «Вишневка».

В зоне проведения планируемых работ на участке км 100 – км 105 автомобильной дороги отсутствуют охраняемые виды растений и животных, а также редкие биотопы и природные ландшафты, имеющие природоохранную ценность, поэтому ожидается минимальное воздействие на территорию заказника.

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 не затронет уникальный болотный массив заказника «Вишневка», и планируемые работы не повлекут сколь либо значимых изменений биосистем заказника.

Планируемые работы по реконструкции участка автомобильной дороги в целом не затронут раритетный компонент флоры этого региона. С точки зрения влияния на флору изучаемой территории работы по реконструкции автомобильной дороги допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия.

Согласно информации Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, ГЛХУ «Слонимский лесхоз», в зоне влияния проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» зарегистрированные места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Животный мир района размещения проектируемого объекта относительно тривиален, включает типичные широко распространенные виды.

Энтомокомплексы представлены широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси. Реконструкция участка автомобильной дороги Р-99, км 92,45 – км 124,0, не причинит значительного вреда энтомофауне региона.

Поскольку при проведении мостостроительных работ не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных в п. 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. «О животном мире», на последующих этапах проектирования после уточнения габаритов мостовых и водопропускных сооружений, сроков реконструкции и т.д., должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам при осуществлении работ на водотоках. Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168.

В соответствии с требованиями ст.23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 (в ред. от 18.07.2016 №399-3) и ст.12 Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168, если финансирование строительных работ осуществляется за счет

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			31

средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

В районе размещения проектируемого объекта обитают виды земноводных и пресмыкающихся, широко встречающиеся на территории всей Гродненской области. Возможным воздействием реконструкции автодороги будет снижение численности земноводных в связи с гибелью репродуктивной части локальных популяций.

В соответствии с разработанной специалистами схемой проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов на реконструируемой автодороге Р-99 зафиксированы участки с гибелью земноводных, предположительно имеются миграционные коридоры земноводных.

В районе заказника «Вишневка» (~км 101,2 автодороги) выявлены места размножения травяной лягушки и серой жабы, а также признаки действующего миграционного коридора земноводных. Для функционирования миграционного коридора рекомендуется его обустройство проходами под автодорогой (не менее 3) с направляющими конструкциями.

Орнитофауна исследуемой территории характеризуется довольно богатым видовым разнообразием птиц. Однако видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующих на антропогенное воздействие, вдоль исследуемого участка не выявлено. Реконструкция автодороги не нанесет значительного ущерба местам гнездования и кормления птиц.

Фауна млекопитающих исследуемой территории довольно разнообразна. Основу видового состава млекопитающих составляют массовые, широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов Гродненской области.

По данным Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды и ГЛХУ «Слонимский лесхоз» в зоне влияния проектируемого объекта в Зельвенском районе и Зельвенском лесничестве зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

По информации ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в зоне проектируемого обхода г.Волковыска (варианты 1 и 3) в Каревичском лесничестве (квартал 39) лесхоза выделены места обитания животного, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь – барсука обыкновенного, в связи с чем было принято решение об отказе реализации вариантов 1 и 3 обхода г.Волковыска. Планируемая деятельность по реконструкции автомобильной дороги Р-99 с обходом г.Волковыска по выбранному варианту 6 не окажет влияния на места обитания и популяцию барсука обыкновенного в данном регионе.

В результате эксплуатации реконструируемой автомобильной дороги, возможно возникновение как прямого, так и косвенного воздействия на представителей фауны данной местности. Прямое воздействие может выражаться в гибели и травмировании животных в результате возникновения возможных дорожно-транспортных происшествий с их участием.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-99, ОВД Слонимского и Волковысского райисполкомов, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных (километры: 94, 95, 101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 122).

В ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных (далее Комплекс мер) (Поручение Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2018 г. №06/202-79/2657р), РУП «Гродноавтодор» совместно с УГАИ Гродненского облисполкома, Гродненским ГПЛХО и Гродненской областной организационной структурой РГОО «БООР» было принято решение о целесообразности установки сетчатых ограждений на км 105,2–107,0 и км 109,0–112,7 автомобильной дороги Р-99. Также в рамках реализации Комплекса мер, в III квартале 2018 г. на участке км 106-108 были установлены дорожные знаки 1.25 «Дикие животные» (письмо №09-

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							32
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

01/1531 от 06.07.2018, Приложение А). Решение об установке знаков и сетчатых конструкций принято на основании комиссионных обследований участков автомобильной дороги Р-99, на которых фиксировались случаи наездов на диких животных.

Косвенный вред может быть нанесен загрязнением прилегающих территорий отработавшими газами автомобилей и стоками дождевых и талых вод, а также засолением территорий вдоль автодороги вследствие использования ПГМ для борьбы с зимней скользкостью. Солевые компоненты (ионы натрия и хлора) противогололедных реагентов, а также широкий спектр веществ от выбросов отработавших газов автомобилей, способны накапливаться в почве и растительности, и в больших концентрациях токсичны для всех компонентов биогеоценозов.

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, ожидается средняя степень воздействия на растительный и животный мир региона.

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

Согласно ст. 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З (в ред. от 13.07.2016 №397-З), система обращения с отходами должна строиться с учетом следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Обращение с отходами в ходе реализации проекта должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 «Требования к обращению с отходами при осуществлении строительной деятельности» 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».

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование или переработку. Все строительные материалы (песчано-гравийная смесь, песок, щебень, грунт и т.п.) имеют 100% использование.

Технические решения по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, положительно повлияют на социальную среду и повышение безопасности дорожного движения, а именно:

- увеличение скорости движения по реконструируемому участку дороги за счет обеспечения рационального поперечного профиля земляного полотна, устройства покрытий капитального типа и применения новейших ТСОДД позволит уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ от проходящего автотранспорта;

- улучшение транспортных и эксплуатационных параметров дороги повлияет на такие аспекты социально-экономического развития, как производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства, инвестиционная привлекательность региона и жизненный уровень населения.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги увеличится объем грузоперевозок, получит развитие придорожный сервис, что приведет к росту социально-экономических показателей региона. Для местного населения откроются дополнительные рабочие места.

Реализация планируемой деятельности для социально-экономического развития района будет иметь положительный эффект.

Таким образом, реконструкция участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				33

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

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на *атмосферный воздух* предложен ряд природоохранных мероприятий: участки автомобильной дороги, проходящие через лесные массивы, проектируются с учетом естественного проветривания трассы господствующими ветрами; 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; используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека; организация работ по реконструкции дороги 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 действующим ТНПА и др.

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не планируется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на территории ближайшей жилой застройки не превысят установленные гигиенические нормативы.

С целью снижения воздействия *транспортного шума* на прилегающую селитебную территорию (в условиях сложившейся застройки) на последующих стадиях проектирования необходимо рассмотрение целесообразности использования максимально возможного комплекса мероприятий, направленных на обеспечение акустического комфорта, с учетом конкретных условий застройки, технико-экономических требований, ожидаемой динамики роста интенсивности движения автотранспорта, изменения качественного и количественного состава транспортного потока на перспективу и т.д.

Снижение акустической нагрузки должно быть обеспечено за счет комплекса мероприятий активного и пассивного характера. Мероприятия, не требующие существенных дополнительных затрат при их реализации, относят к пассивным; к активным относят мероприятия по устройству специальных шумозащитных сооружений, требующих дополнительных, иногда существенных, капитальных вложений.

Оптимизация акустической ситуации может быть достигнута в комплексе, в т.ч. за счет:

- устройства дорожной одежды капитального типа;
- обеспечения рационального поперечного профиля, оптимального режима движения транспортных средств;
- проложения трассы в обход населенных пунктов;
- устройства шумозащитных сооружений и т.д.

Права граждан в случае обоснования необходимости сноса жилой застройки в связи с невозможностью обеспечения требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения регламентированы Жилищным кодексом Республики Беларусь и иными НПА, направленными на предотвращение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания.

При разработке проектной документации вопросы защиты от шума должны быть рассмотрены коллегиально, совместно с уполномоченными представителями органов исполнительной власти, государственного санитарного надзора, РУП «Гродноавтодор» и т.д.

Определение расчетной величины проектируемого санитарного разрыва от реконструируемого объекта, обеспечивающего достаточный уровень безопасности здоровья населения от акустического воздействия, будет осуществлено на последующих стадиях проектирования.

После ввода объекта в эксплуатацию, расчетный размер зоны акустического дискомфорта требует уточнения в соответствии с результатами инструментального контроля согласно

											Лист
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	099-17-ОИ-ОВОС					34

требований ТНПА.

Режим осуществления деятельности в пределах *прибрежных полос и водоохраных зон* поверхностных водных объектов, пересекаемых проектируемым участком автомобильной дороги Р-99, должен быть принят в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики от 30.04.2014 №149-З.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные водные объекты в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по отводу ливневого стока с проектируемой автомобильной дороги за пределы прибрежных полос или его очистке в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З, ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Отвод земель под земляное полотно и дорожные сооружения должен приниматься проектом в минимальных размерах.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ должны быть предусмотрены к рекультивации под прилегающие угодья и передаче землепользователям.

В проектную документацию должны быть включены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для восстановления плодородия рекультивируемых земель при производстве работ, связанных с нарушением земель и благоустройства территорий, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок нанесения его на рекультивируемые участки.

Рекультивация земель выполняется в соответствии с РД 0219.1.26-2002 «Руководство по рекультивации земель, нарушаемых при дорожном строительстве».

Во избежание заболачивания прилегающей к дороге территории во всех пониженных местах необходимо предусматривать сброс поверхностных вод путем устройства водопропускных сооружений. Для предотвращения эрозии почвы рекомендуется производить укрепительные работы лога у труб. С целью предотвращения размыва земляного полотна необходимо предусматривать укрепление откосов и обочин.

Мероприятия при проведении работ в районе расположения гидрологического заказника местного значения «Вишневка»:

До начала проведения работ по реконструкции участка автомобильной дороги необходимо получение заключения (отношения) Зельвенского районного исполнительного комитета, являющийся органом, в оперативное управление которого передан заказник «Вишневка» (основание: п.1.2 Решения от 22.10.2002 №526) об условиях реконструкции объекта на территории гидрологического заказника местного значения «Вишневка» с учетом требований по соблюдению установленного в соответствии с законодательством режима ведения хозяйственной деятельности в границах заказника.

Рекомендации по минимизации воздействия на объекты растительного мира

В целях обеспечения благоприятной для жизни и здоровья граждан окружающей среды, рационального (устойчивого) использования ресурсов растительного мира, при реализации планируемой деятельности удаление объектов растительного мира должно быть принято в минимальных возможных размерах и осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З (ред. от 18.07.2016 №402-З) «О растительном мире».

Согласно ст.37-1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», при удалении объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изъятых из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не осуществляются. В таком случае проектом должно быть учтено возмещение потерь лесохозяйственного производства.

В случае необходимости удаления деревьев, кустарников, произрастающих в населенных пунктах, противозерозионных и придорожных насаждениях проектом должны быть определены

										099-17-ОИ-ОВОС	Лист
											35
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

размеры и иные условия осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира в соответствии с требованиями ст.37-1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» №205-3.

При осуществлении компенсационных посадок компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не осуществляются.

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

Рекомендации по минимизации влияния на животный мир

Согласно требованиям ст. 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3 (в ред. от 18.07.2016 №399-3), 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 ст. 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 (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

Мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира, включают рекомендации для сохранения популяций земноводных, в т.ч. для функционирования миграционного коридора на ~км 101,2 автодороги Р-99 рекомендуется обустройство его проходами под автодорогой (не менее 3) с направляющими конструкциями; для снижения влияния автодороги на птиц; по летнему содержанию дороги для сохранения популяций почвенных насекомых, для предупреждения ДТП с участием диких животных и др.

Для повышения безопасности участников дорожного движения и сокращения потерь в ведении охотничьего хозяйства, проектной документацией на реконструкцию объекта должны быть предусмотрены мероприятия, регламентированные ст. 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3, включающие:

– обустройство аварийно опасных участков направляющими сетчатыми конструкциями, с устройством специальных проходов для диких животных под автомобильной дорогой для сохранения путей их миграции;

– обозначение участков автодорог, характеризующихся разовыми выходами копытных схемами знаков или панно, предупреждающих о возможной опасности.

В связи с наличием уже имеющейся инфраструктуры для пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой возможно при технической возможности комбинированное использование существующих искусственных сооружений.

В целях оптимизации финансовых вложений, при возможности, переходы могут быть

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		36

выполнены в комбинации с местным (или техническим) проездом, переходом через водоток и др. Параметры переходов для диких животных должны быть определены на стадии проектирования с учетом требований п.п. 4.3.14 – 4.3.18 ДМД 02191.3.016-2008 «Рекомендации по снижению негативного воздействия дорожно-транспортного комплекса на объекты животного мира».

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-99, ОВД Слонимского и Волковысского райисполкомов, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных (километры: 94, 95, 101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 122).

В ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных (далее Комплекс мер) (Поручение Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2018 г. №06/202-79/2657р), РУП «Гродноавтодор» совместно с УГАИ Гродненского облисполкома, Гродненским ГПЛХО и Гродненской областной организационной структурой РГОО «БООР» было принято решение о целесообразности установки сетчатых ограждений на км 105,2–107,0 и км 109,0–112,7 автомобильной дороги Р-99. Также в рамках реализации Комплекса мер, в III квартале 2018 г. на участке км 106-108 были установлены дорожные знаки 1.25 «Дикие животные» (письмо №09-01/1531 от 06.07.2018, Приложение А). Решение об установке знаков и сетчатых конструкций принято на основании комиссионных обследований участков автомобильной дороги Р-99, на которых фиксировались случаи наездов на диких животных.

Выводы

Основанием для разработки обоснования инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является задание, утвержденное Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017, соответствии с договором, заключенным между РУП «Гродноавтодор» и Государственным предприятием «Белгипродор» от 13.11.2017 №099-17.

В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., граница работ в конце хода соответствует км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно.

В соответствии со ст.7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, реконструируемая автомобильная дорога является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 предусмотрена в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» по параметрам II технической категории с обходом г.Волковыска.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выполнена в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь специалистами отдела технико-экономических и экологических обоснований Государственного предприятия «Белгипродор».

В ходе выполнения ОВОС были использованы результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности, а также мониторинга, проводимого «БелдорНИИ» в рамках НИР «Организовать проведение наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды»,

										Лист
										37
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				099-17-ОИ-ОВОС	

мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, проведены дополнительные теоретические расчеты, проанализированы планируемые проектные решения. Полученные данные явились информационной основой для оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого проекта и разработки рекомендаций по минимизации последствий воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, включающих как общие требования, так и локальные объектно-ориентированные мероприятия.

Возможные воздействия проектируемых объектов на окружающую среду связаны с:

- проведением строительных работ;
- функционированием объектов как инженерных сооружений;
- эксплуатационными воздействиями.

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

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автодороги Р-99 предусматривается выделение двух очередей: I очередь: км 92,45 – км 111,95; II очередь (обход г.Волковыска): км 111,95 – км 124,0.

В плане по I очереди дорога проходит по существующему направлению, по II очереди дорога проходит в обход г. Волковыска.

Продольный профиль по I очереди на участках несоответствия требованиям для дорог II категории, выявленным в результате инженерного обследования, доводится до нормативных параметров с максимальным использованием существующей дорожной одежды с выравниванием и усилением под расчетную нагрузку 11,5т.

Согласно проведенной ОВОС, планируемая деятельность по реконструкции объекта не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды и здоровья населения:

- фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта планируемой реконструкции не превышают установленные гигиенические и экологические нормативы. Соблюдение ПДК обеспечено с учетом эффектов суммации загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе;
- суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха соответствует допустимой степени;
- в соответствии с результатами расчета рассеивания выбросов установлено, что превышений ПДК в приземном слое атмосферы в районе реконструкции объекта не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;
- Расчетные максимальные значения ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ на границе территории заказника «Вишневка», с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, перспективного роста интенсивности движения автотранспорта, не превысят регламентированные экологические безопасные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
- реконструкция объекта не приведет к существенному изменению климата, рельефа, грунтов, трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта;
- потенциальная нагрузка на земли и почвенный покров при реализации планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, характеризуется приемлемым уровнем;
- планируемая деятельность по реконструкции объекта, с учетом реализации природоохранных мероприятий, не окажет неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды;
- объекты наследия (недвижимые историко-культурные ценности), которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности, расположены за границами работ по реконструкции объекта;
- зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, не будут застроены;

								Лист
							099-17-ОИ-ОВОС	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			38

- потенциальный риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемой реконструкцией и последующей эксплуатацией объекта оценивается как минимальный (приемлемый);

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории допустимо и не противоречит сохранению флористического разнообразия. Удаление объектов растительного мира будет принято обоснованно, в строгом соответствии с требованиями НПА, в минимально возможном объеме;

- реконструкция объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Исходя из вышеизложенного, планируемая реконструкция объекта, с учетом реализации комплекса природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями НПА, обеспечит допустимые уровни риска компонентам природной среды и здоровью населения.

Разработанные в результате проведения ОВОС 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 представлены в Приложении В.

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.

										Лист
										39
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

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

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 20.10.1994 №3335-ХІІ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 №340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-3 «Об охране озонового слоя»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-3 «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»;
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-3;
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3;
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3;
- Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-3;
- ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование.

Требования экологической безопасности»

- Конвенция о биологическом разнообразии и Картахенский протокол по биобезопасности;
- Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;
- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утв. 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 специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);
- Национальный план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2016-2020 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.09.2015 №743);
- Красная книга Республики Беларусь (животные, 2005 г.; растения, 2015 г.) (в ред. постановления Минприроды от 09.06.2014 №26).

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.

							099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			40

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.

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;

– 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

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		41

(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 положениям Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, подписанной в г.Орхус 25 июня 1998 года, в рамках проведения ОВОС обязательным является обсуждение отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

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

										Лист
										42
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Гродноавтодор» (230025 г.Гродно, ул.Замковая, 92).

2.2 Целесообразность реконструкции

Республиканская автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке Барановичи-Пограничный является международным транспортным маршрутом и обеспечивает кратчайшую связь стран Европейского Союза, Республики Беларусь и Российской Федерации, а также транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Гродненской и Брестской областей.

По дороге осуществляются регулярные международные и междугородние грузовые и пассажирские перевозки. В летний период возрастает поток легковых автомобилей и автобусов международного, междугородного, пригородного сообщения.

Схема автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 приведена на рисунке 1.

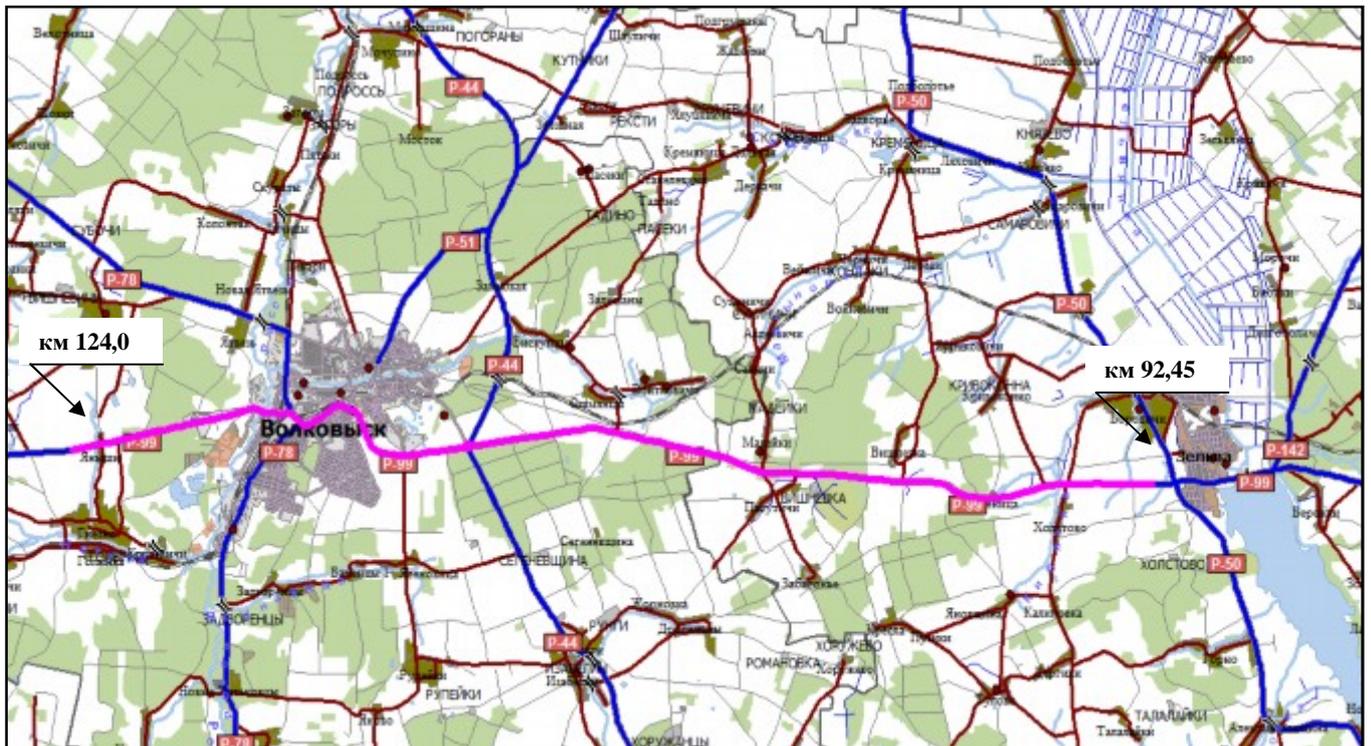


Рисунок 1.

Проектируемый участок дороги Р-99 проходит по территории Зельвенского и Волковыского районов Гродненской области.

Обслуживание участка автодороги Р-99, км 92,45 – км 124,0, осуществляют ДЭУ-54 (г.Слоним) и ДЭУ-52 (г.Волковыск) РУП «Гродноавтодор»

В настоящее время автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,0 протяженностью 31,55 км по параметрам относится к дороге III категории с 2 полосами движения по 3,5 м с асфальтобетонным покрытием.

Реконструируемый участок автодороги проходит вблизи жилой застройки хутора Зеленица

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		43

через д.Яныши, а с км 113,6 по км 119,4 дорога проходит по г.Волковыску с весьма неблагоприятными условиями для транзитного движения: ограничение скорости движения 40 км/ч, радиусы от 60 до 200 м – 9 углов поворота, существующая застройка расположена на расстоянии 10 м и менее.

Параллельно рассматриваемому участку проходит железная дорога, создающая многочисленные локальные транспортные связи, которые приводят к появлению на дороге медленно движущихся автомобилей, сельхозтехники. В результате создается неоднородность транспортного потока, состоящего как из транзитного транспорта, так и местного.

На рассматриваемом участке имеется три пересечения с железными дорогами в разных уровнях (км 117,7, км 117,9, км 118,4). Пересечения с местными и республиканскими автомобильными дорогами расположены в одном уровне. Пересечение с автомобильной дорогой Р-44 Гродно-Ружаны-Ивацевичи выполнено в виде кольцевого пересечения.

На автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участках км 92,45 – км 115,187 и км 119,300 – км 124,000 введено круглогодичное ограничение нагрузки 10 тонн на одиночную ось, что создает препятствия для движения грузового транзитного транспорта.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 18 января 2016 г. N 13 «Об утверждении схем комплексной территориальной организации областей и генеральных планов городов-спутников» предусмотрено резервирование нового участка трассы автомобильной дороги Р-99 в обход г.Зельвы и г.Волковыска.

Обоснование инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, разрабатывается на основании задания, утвержденного Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласованным первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017 г. В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., граница работ в конце хода соответствует км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно.

Предусматривается выделение двух очередей:

I очередь: км 92,45 – км 111,95

II очередь (обход г.Волковыска): км 111,95 – км 124,0.

Модернизация дороги позволит улучшить ее транспортные и эксплуатационные параметры, что в свою очередь окажет прямое воздействие на аспекты социально-экономического развития, такие как производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства, инвестиционная привлекательность региона и жизненный уровень населения. Улучшение транспортных условий приведет к снижению загрязнения воздуха, почвы и растительности, улучшая тем самым экологическую ситуацию в регионе.

Общегосударственный экономический эффект проекта будет достигнут за счет снижения транспортно-ремонтных расходов (горючее, смазочные материалы, запасные части и обслуживание, амортизация, зарплата водителей, накладные затраты и т.д.), а также не транспортных расходов (расходы пассажиров, связанные с длительностью поездки, сокращение потребностей предприятий (организаций) в оборотном капитале, связанных с грузоперевозками, временными и сезонными перерывами в движении тяжелого грузового транспорта, снижение числа дорожно-транспортных происшествий; создание новых рабочих мест в сфере дорожного обслуживания).

2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

В соответствии с заданием РУП «Гродноавтодор» от 20.10.2017 на разработку обоснования инвестиций рассмотрено пять вариантов прохождения трассы на участке обхода г.Волковыска. В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., был предложен 6-й вариант прохождения трассы (рисунки 2).

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							44
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

путепровода через железную дорогу Волковыск–Андреевичи. При пересечении р.Нетупа и р.Россь предусматривалось устройство двух мостовых переходов.

К недостаткам рассматриваемого участка можно отнести значительное удаление от границ города, что увеличивает пробег транзитного транспорта на 4 км и делает его бесполезным для самого г.Волковыска, так как основная часть жителей восточной окраины пос.Южный вынуждена добираться на работу до промышленной зоны, расположенной преимущественно вдоль северного выхода автодороги Р-78 в сторону Порозово через центр города не станут пользоваться столь глубоким обходом, что идет в разрез с пожеланием исполнительных властей г.Волковыска. Кроме того при обходе территории бывшей городской свалки в районе км 13 трасса задела край дачного поселка, что потребует сноса 3-х участков с существующими строениями.

вариант 3

Протяжение трассы по 3 варианту – 16,978 км.

На протяжении 9,680 км вариант 3 полностью совпадает с вариантом 1. Далее после мостового перехода через р.Россь трассой предусматривался обход бывшей городской свалки с северной стороны, что позволяло избежать сноса трех дачных участков по варианту 4. После прохождения вдоль железной дороги Волковыск–Андреевичи на 12 километре ось варианта 3 повторяет направление варианта 2.

Для дальнейшей разработки проектной документации были запрошены необходимые исходные данные и технические условия у заинтересованных организаций. По полученным исходным данным о наличии месторождений полезных ископаемых от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь установлено, что вариант 1 проходит через месторождение гравийно-песчаной смеси и песков Костевичи, а варианты 2 и 3 через месторождение глиен Гнезно. Так же варианты 1 и 3, по данным Государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз» (Приложение А), прошли по участку обитания барсуков (животных, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь), а вариант трассы 2 на участке км 0 – км 3,40 пересекает охотничьи угодья категории А (копытные животные).

вариант 4

Протяжение трассы по 4 варианту – 13,604 км.

Трасса начинается с км 111,00 автодороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно и до км 6,00 совпадает с направлением вариантов 1, 3 5 и 6, проложена с максимально допустимым приближением к границам застройки пос.Южный и промышленной зоны южной части города. Начиная с км 6,00, трасса уходит вправо в коридор, расположенный между территориями ОАО «Волковысский мясокомбинат» и нефтебазой «Волковыск», пересекает ул.Октябрьскую, железную дорогу Волковыск–Андреевичи и ул.Крысевичи. Конец рассматриваемого варианта 4 начиная с км 12,560 совпадает с вариантом 1. Выход на автомобильную дорогу Р-99 предусматривается на км 124, западнее д.Яныши.

На всем протяжении данного варианта предусмотрено устройство одного мостового сооружения через р.Россь и 5-ти путепроводов: 2-х на транспортных развязках в местах примыкания к автодороге Р-99, одного на км 1,108 при пересечении дороги Р-44 Гродно-Ружаны-Ивацевичи, путепровода для пропуска сельхозтехники у д.Яныши на км 12,58. На пересечении с автодорогой Р-78 Олекшицы-Волковыск-Порозово-Ружаны, ул.Октябрьская из-за расположенных по обе стороны железнодорожных путей, проектом по варианту 4 необходимо устройство путепровода протяженностью 235,6 м (рисунок 3).

										Лист
										46
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					

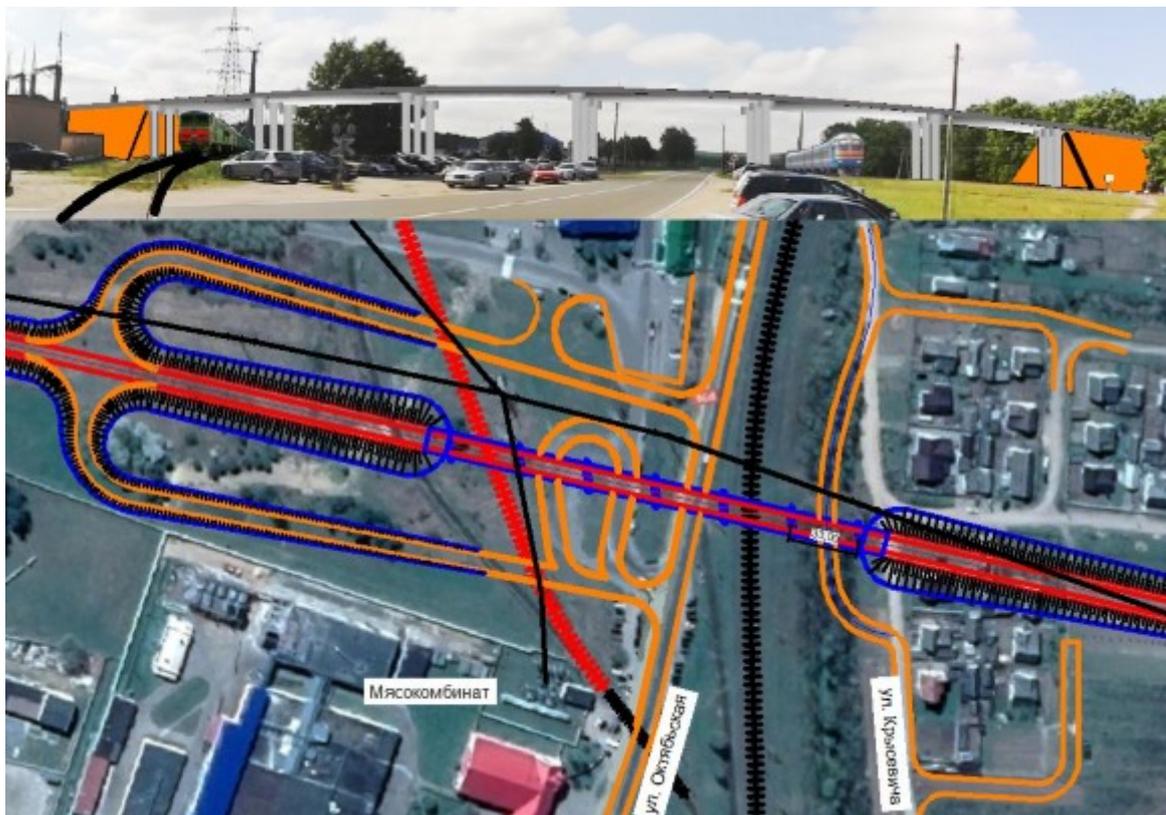


Рисунок 3.

Устройство путепровода в районе ул.Октябрьской приводит к необходимости замены кольцевого пересечения на дополнительную транспортную развязку в двух уровнях. Таким образом, количество транспортных развязок по варианту 4 – 3 шт.

К преимуществам данного варианта относится уменьшение протяженности обхода, который длиннее существующего участка дороги Р-99, проходящего через город, всего на 604 м. Также данный вариант требует устройства только одного мостового перехода через р.Рось.

В качестве недостатков следует отметить необходимость сноса 3-х жилых домов по улице Крысевичы (№49, №60, №63) и строительство дополнительного проезда к остальным домам по данной улице (рисунок 4).

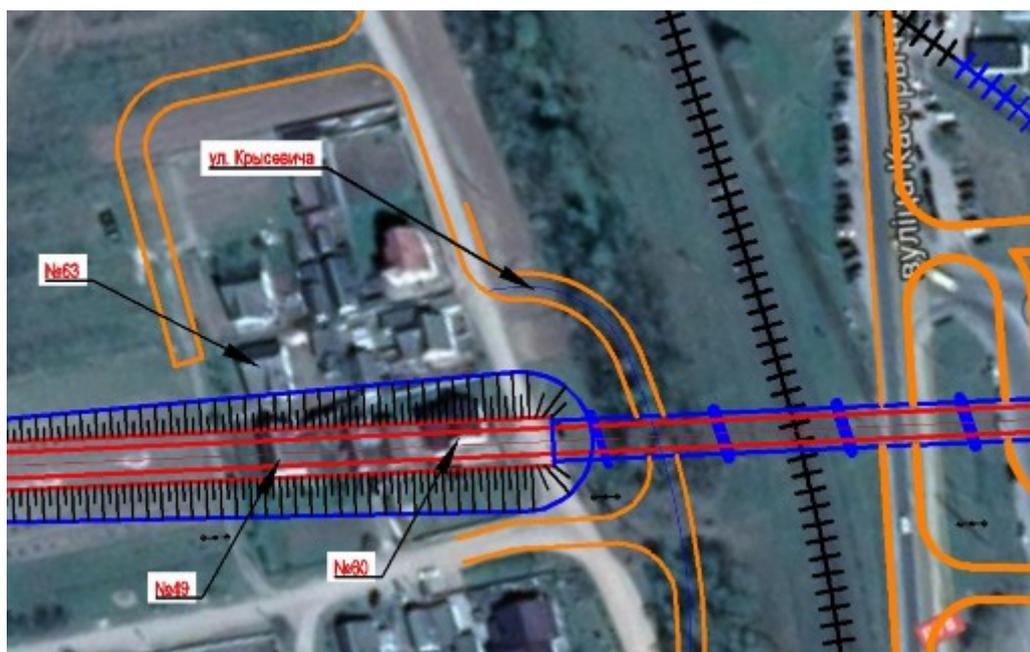


Рисунок 4.

										Лист
										47
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

Также потребуется снос 11-ти садовых домиков, расположенных на левом берегу р.Рось и у очистных сооружений на участке км 9,20 – км 10,40 (рисунок 5).

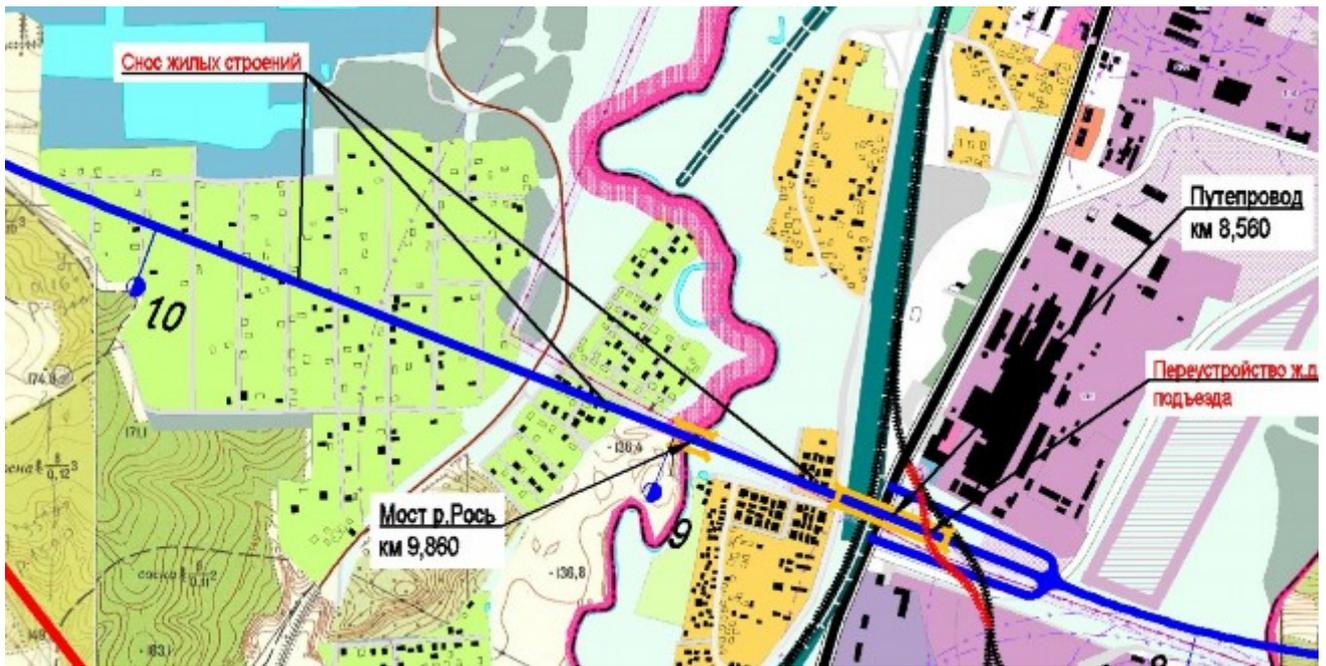


Рисунок 5.

Кроме строительства транспортных развязок в начале и конце каждого варианта в данном случае потребуется устройство дополнительной третьей развязки в разных уровнях на пересечении с ул. Октябрьской, с устройством путепровода протяженностью более 200 м.

Учитывая угол пересечения оси обхода с подъездными путями к ДСУ-30 и базе металлолома для уменьшения длины пролетного строения путепровода необходимо их переустройство протяжением в 362 м. Несмотря на переустройство железнодорожных путей на обоих проездах транспортной развязки потребуется устройство переездов в одном уровне, что увеличивает вероятность возникновения ДТП и уменьшает пропускную способность транспортного узла.

Интенсивность движения по варианту 4 на момент ввода в эксплуатацию составит от 2520 до 4320 автомобилей в сутки, на 20-ти летнюю перспективу – от 4170 до 6950 автомобилей в сутки.

Данный вариант не решает вопрос обхода города, так как проходит по промышленной зоне.

вариант 5

Протяжение трассы по 5 варианту – 15,454 км.

Трасса начинается с км 111,00 автодороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно и до км 6,00 проложена с максимально допустимым приближением к границам застройки пос. Южный и промышленной зоны южной части города. Начиная с шестого километра, трасса проходит в обход промышленной зоны и охраняемой территории обитания барсуков с выходом на старую железнодорожную насыпь, у дачного поселка на км 11,00. На км 11,87 у западной окраины д. Тимохи обход пересекает железнодорожные пути и на км 12,00 р. Нетупа выходя на 124-й километр автодороги Р-99 Барановичи– Волковыск – Пограничный – Гродно.

Данный вариант предусматривает устройство двух транспортных развязок в разных уровнях по типу «труба» в местах примыкания к существующей дороге Р-99 и двух кольцевых развязок на пересечении с дорогами Н-6017 Волковыск – Лепеница – Кабузи и Р-78 Олекшицы – Волковыск – Порозово – Ружаны. Кроме транспортных развязок устраиваются 3 пересечения и 3 примыкания в одном уровне с обеспечением левых поворотов. Пересечения устраиваются на км 10,81 Тимошки – дачи, на км 12,61 пересечение с автодорогой Н – 7023 Гнезно – Костевичи –

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							48
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Тимохи и на км 12,50 с автодорогой Н-6291 Подъезд к д. Гнезно от автодороги Барановичи–Волковыск – Пограничный – Гродно. Примыкания устраиваются на съездах в д. Баченцы, д. Лесники и д. Тимохи.

В проекте предусмотрено устройство 7 путепроводов и 2-х мостовых переходов. Два путепровода на транспортных развязках с автодорогой Р-99, путепроводы на пересечении с автодорогой Р-44 и железной дорогой Волковыск–Андреевичи, эстакада на км 10,5 через овраг, а также путепровод для пропуска сельскохозяйственной техники у д. Яныши на пересечении с дорогой Н-20158 Гнезно–Яныши, на км 0,8 подземный переход для копытных. Мостовые переходы через р. Россь и р. Нетупа.

Интенсивность движения по 5 варианту на момент ввода в эксплуатацию составит от 2490 до 4500 автомобилей в сутки, на 20-ти летнюю перспективу – от 4 010 до 7 240 автомобилей в сутки.

6 вариант

В результате проработки вариантов оптимизации после детального анализа существующей и перспективной интенсивности движения транспорта и с учётом стадийности строительства на повторное рассмотрение заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г. был вынесен 6-й вариант прохождения трассы (рисунок 2, б), включающий следующие поправки относительно 5-го варианта:

- исключены развязки в двух уровнях на примыканиях в начале и конце обхода, за начало обхода принято существующее кольцевое пересечение с автомобильной дорогой Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи;
- исключены два путепровода с автомобильной дороги Р-99 в начале и конце обхода г. Волковыска, переход для диких животных (в связи с изменением направления трассы обхода г. Волковыск), эстакаду через бывшую городскую свалку длиной 136,7 пм и путепровод через автомобильную дорогу Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи.

Протяжение трассы по 6 варианту – 14,6 км.

Начало обхода принято с существующего кольцевого пересечения с автомобильной дорогой Р-44 Гродно – Ружаны – Ивацевичи, далее трасса повторяет направление варианта 5.

Данный вариант предусматривает устройство двух кольцевых развязок на пересечении с дорогами Н-6017 Волковыск – Лепеница – Кабузи и Р-78 Олекшицы – Волковыск – Порозово – Ружаны. Кроме транспортных развязок устраиваются 3 пересечения и 4 примыкания в одном уровне с обеспечением левых поворотов. Пересечения устраиваются на км 10,81 Тимошки – дачи, на км 11,6 пересечение с автодорогой Н – 7023 Гнезно – Костевичи – Тимохи и на км 12,50 с автодорогой Н-6291 Подъезд к д. Гнезно от автодороги Барановичи– Волковыск – Пограничный – Гродно. Примыкания устраиваются на съездах в д. Баченцы, д. Лесники, Задворинцы и д. Тимохи.

В проекте предусмотрено устройство 2-х путепроводов и 2-х мостовых переходов (с возможностью пропуска диких животных в подмостовом пространстве):

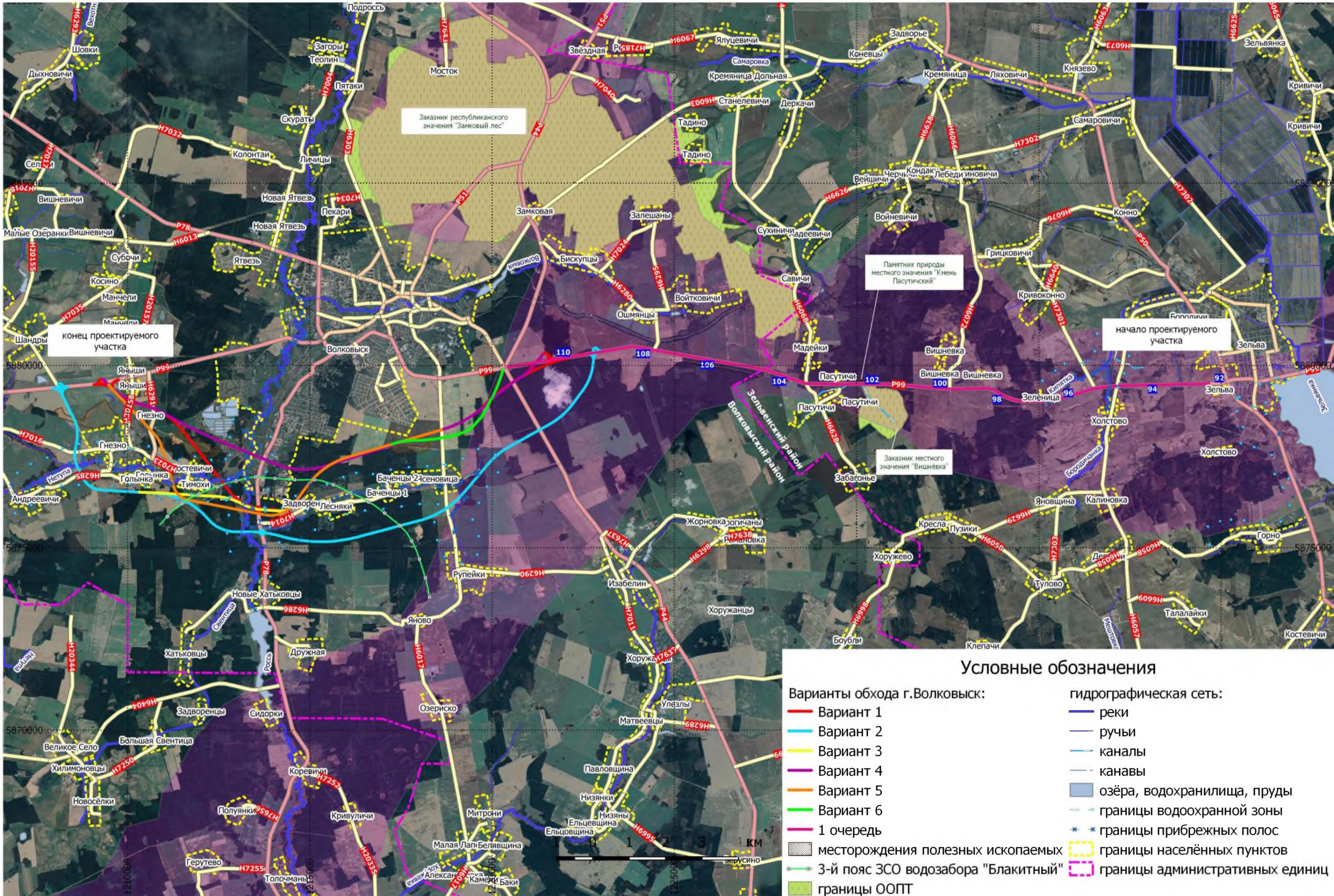
- путепровод на пересечении с железной дорогой Волковыск – Андреевичи;
- путепровод для пропуска сельскохозяйственной техники у д. Януши на пересечении с дорогой Н-20158 Гнезно – Яныши;
- мост через р. Россь;
- мост через р. Нетупа.

Интенсивность движения по 6 варианту на момент ввода в эксплуатацию составит от 2 430 до 4 460 автомобилей в сутки, на 20-ти летнюю перспективу – от 3 860 до 7 120 автомобилей в сутки.

С учетом вышеуказанных исходных данных от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз», Волковысского районного исполнительного комитета и протокола заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г. варианты, 1, 2, 3 и 4 далее не рассматривались, а к сравнительному экономическому анализу приняты два варианта – 5-й и 6-й.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							49
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

Ситуационная схема размещения объекта: «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4»



При выборе оптимального расположения автомобильной дороги Р-99 на участке обхода г.Волковыска учтены существующая транспортная сеть автомобильных дорог в пригородной зоне, их состояние, интенсивность движения, существующая жилая и дачная застройка, инженерные коммуникации (газопроводы, нефтепродуктопроводы, линии электропередач), границы рекреационных зон, природоохранные территории и другие факторы.

Принципиальный подход при выборе направления трассы состоял в проложении трассы на оптимальном удалении от города с учетом следующих факторов:

- обеспечение транспортных связей транзитного движения, следующего в направлении Республики Польша (Берестовица);
- сохранение сложившихся внутрихозяйственных связей;
- перераспределение транзитных транспортных потоков (международных и внутривнутриреспубликанских дальнего следования) с целью снижения нагрузки транспорта с существующих улиц города;
- улучшение экологической обстановки в городе;
- снижение транспортных и внетранспортных затрат;
- повышение скорости движения, обеспечение безопасных условий движения автотранспорта;
- перспективное развитие города Волковыска.

Технико-экономические показатели сравнения вариантов прохождения в обход г.Волковыска приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Ед. изм.	Вариант 5	Вариант 6
Протяженность	км	15,454	14,6
Развязки в разных уровнях	шт	2	-
Кольцевые пересечения	шт	2	2
Мосты	шт	2	2
Путепроводы	шт	7	2
Пересечения и примыкания в одном уровне	шт	6	7
Стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации (01.04.2018)	тыс. руб.	73 417,212	56 598,798
Стоимость строительства 1 км на дату начала разработки сметной документации (01.04.2018)	тыс. руб.	4 750,693	3 876,630

С учетом предварительных согласований вариантов трассы в Гродненском облисполкоме и Волковысском райисполкоме, письма «БелНИИПградостроительства» О рассмотрении варианта обхода г. Волковыска (письмо №12/1342 от 21.05.2020, Приложение А), а также с учетом решений секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., к дальнейшей разработке принят **вариант №6**.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду в п.7 будет произведен сравнительный анализ двух альтернатив: «Реализация проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант 6) и «Нулевая» альтернатива – «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4».

В ходе разработки обоснования инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				51

Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 рассмотрены **два варианта конструкции дорожной одежды**: с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием.

Дорожная одежда на участке 1 очереди (км 92,45 – км 111,95) предусмотрена с асфальтобетонным покрытием. Вариант с цементобетонным покрытием на данном участке является нецелесообразным, так как необходимо дополнительно учитывать стоимость устройства временных объездных дорог, протяженность которых составит 24,8 км.

Для сравнения рассмотрены два варианта равнопрочных конструкций дорожной одежды на участке II очереди, на обходе г. Волковыска (км 111,95 – км 124,0):

1 вариант: дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием;

2 вариант: дорожная одежда с цементобетонным покрытием.

Расчет сравнения вариантов дорожных одежд произведен за расчетный период 25 лет (срок службы до капитального ремонта цементобетонного покрытия) на основе сопоставления общественных затрат (строительных и эксплуатационных, затрат пользователей) с учетом приведения разновременных затрат к первому году эксплуатации запроектированной дорожной одежды с помощью ставки дисконтирования.

При технико-экономическом сравнении вариантов учитывается ежегодное изменение состава и интенсивности движения на автомобильной дороге, ровность покрытия и скорость движения транспортного потока в течение проектного срока службы дорожной одежды.

По результатам расчета приведенные затраты (при ставке дисконта 8,81%) составили:

- асфальтобетонное покрытие (вариант 1) – 326,152 млн. рублей;

- цементобетонное покрытия (вариант 2) – 321,553 млн. рублей.

Анализ расчета приведенных затрат за срок сравнения вариантов дорожной одежды показал, что приведенные затраты для конструкции дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием (вариант 1) больше на 4,59 млн. рублей приведенных затрат для конструкции дорожной одежды с цементобетонным покрытием (вариант 2).

Разница между приведенными затратами составляет 1,43%.

Более выгодным в экономическом отношении вариантом дорожной одежды для участка 2 очереди по результатам расчета приведенных затрат является вариант 2 с цементобетонным покрытием с меньшей суммой приведенных затрат.

2.4 Общие данные по объекту

Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 протяженностью 31,55 км по параметрам относится к дороге III категории с 2 полосами движения с асфальтобетонным покрытием. Ширина проезжей части составляет 7,0 м.

Автомобильная дорога Р-99 на протяжении реконструируемого участка проходит через город Волковыск и деревню Яныши, а также вблизи жилой застройки хутора Зеленица.

С км 113,6 по км 119,4 дорога проходит по г. Волковыску с весьма неблагоприятными условиями для транзитного движения: ограничение скорости движения 40 км/ч, радиусы от 60 до 200 м – 9 углов поворота, существующая застройка расположена на расстоянии 10 м и менее.

На рассматриваемом участке имеется три пересечения с железными дорогами в разных уровнях (км 117,7, км 117,9, км 118,4). Пересечения с местными и республиканскими автомобильными дорогами расположены в одном уровне. Пересечение с автомобильной дорогой Р-44 Гродно-Ружаны-Ивацевичи выполнено в виде кольцевого пересечения.

Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно была построена в 1908 году, реконструирована:

- на участке км 92,450 – км 113,784 – в 1951 году;

- на участке км 119,300 – км 124,400 – в 1975 году.

Капитальный ремонт проведен:

- км 92,450 – км 93,820 – в 2003 году;

- км 93,820 – км 98,460 – в 2001 году;

- км 98,460 – км 110,340 – в 1975 году;

										Лист
										52
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

- км 110,340 – км 113,784 – в 1970 году;

- км 119,300 – км 124,400 – в 1985 году.

Сроки проведения текущих ремонтов за последние 5 лет по участкам:

- км 98,500 – км 101,000 , км 105,050 – км 106,250, км 114,680 – км 115,187 поверхностная обработка в 2014 году;

- км 95,200 – км 98,500, км 107,451 – км 109,745 поверхностная обработка в 2015 году;

- км 101,000 – км 105,050, км 106,250 – км 107,451, км 109,745 – км 112,072, км 112,428 – км 114,680 поверхностная обработка в 2016 году.

Дорогу обслуживают:

- ДЭУ №54 РУП «Гродноавтодор», г.Слоним на участке км 92,450 – км 105,050;
- ДЭУ №52 РУП «Гродноавтодор», г.Волковыск на участке км 105,050 – км 124,0.

По данным учета интенсивности движения, выполненного специалистами Государственного предприятия «Белгипродор», на реконструируемом участке автомобильной дороги Р-99 существующая среднегодовая суточная интенсивность движения составила от 2681 автомобилей по автомобильной дороге Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно, на участке км 92,45 – км 124,4 в 2017 году составила:

- от 4830 до 6042 автомоб/сутки на участке от Зельвы до Волковыска;
- от 9 459 до 12429автомоб/сутки на участке, проходящем через город Волковыск;
- от 2 574 до 2 735 автомоб/сутки на выходе из Волковыска.

В составе движения легкой транспорт составляет 60 % - 75 % общего потока, 21% - 34% составляет грузовое движение.

Формирование транспортных потоков на рассматриваемом участке осуществляется за счет:

- обеспечения транспортных связей Волковысского и Зельвенского районов;
- сложившихся внутривладельческих связей, обеспечивающих функционирование сельскохозяйственного производства и промышленности (в период сбора урожая наблюдается значительный рост интенсивности движения сельхозтехники и грузового транспорта);
- транзитного движения дальнего следования, составляющего от 12% (на участке до Волковыска) до 22% (на участке после Волковыска) от существующей интенсивности движения.

В результате строительства обхода г.Волковыска по параметрам II категории произойдет перераспределение транспортных потоков с центральных улиц города в размере до 2400 автомобилей в сутки.

В связи с завершением в 2019 году реконструкции автомобильной дороги М-6 Минск – Гродно – граница Республики Польша (Брузги) по параметрам I-в категории, ожидается перераспределение транспортного потока, следующего транзитом через Республику Беларусь в страны Евросоюза с автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно на автомобильную дорогу М-6 в общем размере:

- около 570 автомоб./сутки (на участке от Зельвы до обхода Волковыска);
- около 300 автомоб./сутки (на участке обхода Волковыска).

Расчетная перспективная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу по автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 составит:

- км 92,45 – км 111,0 – от 8271 до 9015 авт./сутки (до начала обхода г.Волковыска);
- км 111,0 – км 124,0 – от 3864 до 7117 авт./сутки (по обходу г.Волковыска).

Предусмотрена реконструкция автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» по параметрам II технической категории.

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автодороги Р-99 предусматривается выделение двух очередей:

I очередь: км 92,45 – км 111,95

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			53

По очереди (обход г.Волковыска): км 111,95 – км 124,0.

Ситуационная схема размещения реконструируемого участка представлена на рисунке 6.

План и продольный профиль дороги

По I очереди трасса проходит по существующему направлению без обходов населенных пунктов. По II очереди трасса обходит в обход г.Волковыска.

Продольный профиль по I очереди на участках несоответствия требованиям для дорог II категории, выявленным в результате инженерного обследования, доводится до нормативных параметров с максимальным использованием существующей дорожной одежды с выравниванием и усилением под расчетную нагрузку 11,5т.

Продольный профиль по II очереди проектируется из условия обеспечения зрительной плавности дороги, снегонезаносимости, обеспечения безопасных и комфортных условий движения транспорта.

Минимальные радиусы выпуклых и вогнутых кривых приняты в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 для автомобильных дорог II категории.

Основные параметры поперечного профиля реконструируемой автомобильной дороги должны соответствовать требованиям ТКП 45-3.03-19-2006, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра поперечного профиля	Значение параметра поперечного профиля для II категории дорог
Число полос движения, шт.	2
Ширина полосы движения, м	3,5
Ширина проезжей части, м	7
Ширина обочины, м	3
в т.ч. укрепленной полосы	0,75
Ширина дорожного полотна	13

Подготовка дорожной полосы

Для реконструкции дороги и размещения всех элементов обустройства необходимо осуществить подготовку дорожной полосы:

- отвод земель под дорожную полосу;
- отвод земель под стройплощадки и стройгородки;
- отвод земель под месторождение песков;
- разбивка осей трассы, съездов транспортных развязок, переходно-скоростных полос, пешеходных дорожек, объездов, труб и переустраиваемых коммуникаций;
- снятие плодородного грунта и растительных остатков из-под подошвы и с откосов существующего земляного полотна;
- рубка леса и кустарника, корчевка пней;
- устройство площадок под стройгородок и для нужд строительства;
- устройство объездов;
- разборка существующих труб, дорожных знаков и ограждающих устройств;
- переустройство воздушных и кабельных линий связи;
- переустройство ВЛ 0,4-10 кВ;
- переустройство ВЛ 35-110 кВ;
- переустройство водопровода;
- переустройство газопроводов;
- устройство наружного освещения.

Временный отвод предусмотрен под резерв грунта, для складирования плодородного слоя почвы, переустройства инженерных коммуникаций, размещения стройгородков и стройплощадок.

Все временно занимаемые земли после завершения работ рекультивируются под прилегающие угодья и передаются землепользователям.

Землянок полотно

В проекте приняты следующие основные параметры поперечного профиля:

- земляное полотно – 13,0 м;
- проезжая часть - 2×3,5 м;
- обочина – 3,0 м, в том числе остановочная полоса с асфальтобетонным покрытием 0,75 м.

Земляное полотно проектируется с учетом типа дорожной одежды, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, из условий обеспечения устойчивости откосов насыпи, снегозаносимости дороги и безопасности движения. Должны быть предусмотрены мероприятия по обеспечению устойчивости откосов насыпей и выемок.

На насыпях высотой до 3 м крутизна откосов земляного полотна принята – 1:3, на насыпях высотой более 3 м – 1:1,5.

Система дорожного водоотвода состоит из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения переувлажнения земляного полотна, а также для перехвата и отвода воды, поступающей с поверхности автомобильной дороги. Для обеспечения водоотвода от земляного полотна и пропуска малых водотоков предусматривается устройство водопропускных труб.

Для обеспечения водоотвода на малых насыпях и в выемках предусмотрено устройство кювета. Откосы и дно укрепляются засевом трав с плакировкой.

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размывов при высоте насыпи более 3-х метров, на подходах к мостам через водотоки и участках устройства виражей предусматривается устройство водосбросных лотков.

Дорожная одежда

Дорожная одежда предусмотрена исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог II категории, состава и перспективной интенсивности движения транспорта, климатических и грунтово-гидрологических условий, наличия местных строительных материалов. Расчетная нагрузка на одиночную наиболее нагруженную ось двухосного автомобиля составляет 115 кН.

I очередь:

Усиление существующей дорожной одежды

Проезжая часть:

- фрезерование существующего покрытия из асфальтобетона на толщину 0,05 м;
- выравнивающий слой из черного щебня минимальной толщиной 0,08 м;
- нижний слой покрытия из асфальтобетона щебеночного крупнозернистого горячего плотного типа А с максимальной крупностью заполнителя 40мм марки I с показателем сдвигоустойчивости 2,7 ЩКАг40-I/2,7 по СТБ 1033-2016 толщиной 0,07 м;
- верхний слой покрытия из асфальтобетона щебеночного мелкозернистого горячего типа С с максимальной крупностью заполнителя 15 мм марки I с показателем сдвигоустойчивости 2,2 на РБВ-Г ЩМСг15-I/2,2 по СТБ 1033-2016 толщиной 0,05 м.

II очередь:

Проезжая часть:

- технологический слой из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С5 по СТБ 2318-2013 толщиной 0,15 м;
- основание из тощего бетона класса В7.5 по СТБ 2221-2011 толщиной 0,14 м;
- трещинопрерывающий слой из асфальтобетона песчаного горячего плотного тип Г марки I с показателем сдвигоустойчивости 2,3 ПГг-I/2,3 по СТБ 1033-2016 средней толщиной 0,04 м;
- верхний слой покрытия из тяжелого бетона класса В35 Втв 4.4 по СТБ 2221-2011 толщиной 0,24 м.

Пересечения и примыкания

На I очереди все примыкания и пересечения предусмотрены в одном уровне. На пересечениях и примыканиях в одном уровне при расчетной интенсивности съезжающих и выезжающих автомобилей более 50 ед/сут предусмотрено устройство переходно-скоростных

								099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
									55
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				

полос.

На II очереди проектом предусмотрено устройство 4 примыканий и 3 пересечений в одном уровне. Также проектом предусмотрено два кольцевых пересечения, учитывая высокую интенсивность движения на пересекаемых дорогах. Согласно ТКП 45-3.03-19-2006 и ТКП 509-2014 пересечения предусмотрены с устройством переходно-скоростных и накопительных полос для левого поворота.

Искусственные сооружения

Для обеспечения водоотвода от земляного полотна, сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, пропуска малых водотоков по I очереди предусмотрено устройство 18 водопропускных труб (Ø1,2 м), по II очереди предусмотрено устройство 16 водопропускных труб (Ø1,2 м).

Все трубы запроектированы в соответствии с типовым проектом серии БЗ.008.1–2.08.

Укрепление русел предусмотрено применительно к типовому проекту 3.503.1–8.04 «Укрепление водопропускных сооружений на автомобильных дорогах». Откосы насыпей у круглых труб укреплены монолитным бетоном, железобетонными плитами и полотном нетканым геотекстильным с семенами многолетних трав согласно СТБ 1030-2008.

Проектом предусмотрено сооружение следующих искусственных сооружений:

Мост через р. Россь на км 8,7 обхода

Проектируемый мост – средний железобетонный балочный мост.

Длина сооружения – 54,8 м.

Схема сооружения – 15+24+15 м.

Габарит сооружения – Г-11,0.

Нагрузки – А-14, НК-112.

Проектом предусматривается балочное пролетное строение, применительно к типовому проекту Б 3.503.1-3.02.

Опоры крайние - двухрядные свайные с одним рядом наклонных свай.

Русловые опоры - безростверковые стоечные однорядные на буровых столбах диаметром 1,2м.

Сопряжение - сборно-монолитное $l=6$ м.

Укрепление откосов конусов монолитным бетоном.

Мостовое полотно запроектировано с односкатным профилем с поперечным уклоном 25‰ с монолитными тротуарными плитами.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201-2016;
- защитный слой устраивается из бетона;
- покрытие из асфальтобетона по СТБ 1033-2016.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300-2014.

Продолжительность строительства путепровода в соответствии ТКП 45-1.03-213-2010 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Путепровод через ж/д км 10,8 обхода

Проектируемый путепровод – большой железобетонный балочный путепровод.

Длина сооружения – 73,37 м.

Схема сооружения – 18+33+18 м.

Габарит сооружения – Г-11,0+2х0,75.

Нагрузки – А-14, НК-112.

Проектом предусматривается балочное пролетное строение, применительно к типовому проекту Б 3.503.1-15.16.

Опоры крайние - козлового типа на свайном основании.

Промежуточные опоры - стоечная на свайном основании. В поперечном сечении опоры

											Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС					56

четыре стойки из блоков стен: два блока крайние сечением 120х60см, два блока средние сечением 100х60см

Сопряжение - сборно-монолитное $l=8$ м.

Укрепление откосов конусов из ребристой вибропрессованной плиткой.

Мостовое полотно запроектировано с односкатным профилем с поперечным уклоном 25% с монолитными тротуарными плитами.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201-2016;
- защитный слой устраивается из бетона;
- покрытие из асфальтобетона по СТБ 1033-2016.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300-2014.

Продолжительность строительства путепровода в соответствии ТКП 45-1.03-213-2010 – 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Мост через р.Нетупа км 11,0 обхода

Проектируемый мост – средний железобетонный балочный мост.

Длина сооружения – 51,8 м.

Схема сооружения – 15+21+15 м.

Габарит сооружения – Г-11,0.

Нагрузки – А-14, НК-112.

Проектом предусматривается балочное пролетное строение, применительно к типовому проекту Б 3.503.1-3.02.

Опоры крайние - двухрядные свайные с одним рядом наклонных свай.

Русловые опоры - безростверковые стоечные однорядные на буровых столбах диаметром 1,2м.

Сопряжение - сборно-монолитное $l=4$ м.

Укрепление откосов конусов монолитным бетоном.

Мостовое полотно запроектировано с односкатным профилем с поперечным уклоном 25% с монолитными тротуарными плитами.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавляемого материала в соответствии с ТКП 201-2016;
- защитный слой устраивается из бетона;
- покрытие из асфальтобетона по СТБ 1033-2016.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300-2014.

Продолжительность строительства путепровода в соответствии ТКП 45-1.03-213-2010 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Путепровод на км 13,6 обхода

Проектируемый путепровод – средний железобетонный косой балочный путепровод.

Длина сооружения – 42,85 м.

Схема сооружения – 12+18+12 м.

Габарит сооружения – Г-11,0.

Нагрузки – А-14, НК-112.

Проектом предусматривается рамной конструкция с балочными пролетными строениями, состоящими из балок индивидуального проектирования.

Опоры крайние - двухрядные свайные с одним рядом наклонных свай.

Промежуточные опоры - ростверковые стоечные однорядные на свайном основании.

Сопряжение - сборно-монолитное $l=8$ м.

												Лист
												57
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС						

Укрепление откосов конусов из ребристой вибропрессованной плиткой.

Мостовое полотно запроектировано с односкатным профилем с поперечным уклоном 25% с монолитными тротуарными плитами.

Конструкция мостового полотна:

- выравнивающий слой устраивается из бетона;
- гидроизоляция из наплавленного материала в соответствии с ТКП 201-2016;
- защитный слой устраивается из бетона;
- покрытие из асфальтобетона по СТБ 1033-2016.

Барьерное ограждение устраивается из оцинкованного металла в соответствии с требованиями СТБ 1300-2014.

Продолжительность строительства путепровода в соответствии ТКП 45-1.03-213-2010 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1месяц.

Основные технические характеристики мостовых сооружений должны быть приняты в соответствии с действующими ТНПА.

При реконструкции автодороги предусматривается устройство и переустройство инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотрено устройство системы управления содержанием автомобильной дороги обеспечения безопасности дорожного движения, в том числе:

I очередь – км 92,45 – км 111,95:

- прокладка ВОЛС вдоль автомобильной дороги Р-99 на участке от км 91,9 до км 111,95 по запроектированной кабельной канализации;
- начало оптического тракта предусматривается в существующей точке видеонаблюдения (ТВН) «Зельва» на км 91,9;
- реконструкция ДИС «Волковыск» на км 111,7 с полной заменой оборудования, раз- носом двух табло;
- устройство системы видеонаблюдения на ДИС «Волковыск» на км 111,7;
- электроснабжение элементов Системы;
- пусконаладочные работы при запуске Системы (по электроснабжению – 1 точка, по Системе управления – 31 канал управления III кат. сложности).

II очередь – км 111,95 – км 124,0:

- прокладка ВОЛС вдоль автомобильной дороги Р99 на участке от км 111,95 до км 124,4 по запроектированной кабельной канализации;
- прокладка ВОЛС по запроектированной и существующей кабельной канализации в г. Волковыск на участке от км 111,95 до ДЭУ-52 г. Волковыск;
- прокладка ВОЛС по запроектированной и существующей кабельной канализации в г. Волковыск от ДЭУ-52 до ОПТС Волковысского ЗУЭС;
- устройство системы видеонаблюдения на ТВН «Р-99/Р-44» на км 112,1, «ПТП Р-99» на въезде в ПТП на км 113,2, «Р-99/Р-78» на км 120, «Яныши» на км 124, «ДЭУ-52» на въезде в ДЭУ-52 г. Волковыск;
- устройство узловой точки (УТ) «ДЭУ-52» г. Волковыск;
- устройство точки выделения (ТВ) «ПТП Р-99» в ПТП на км 113,2;
- монтаж ТВ в ОПТС Волковысского ЗУЭС;

В соответствии с заданием срок реализации проекта – 2021-2023 гг., начало выполнения работ: I очередь – март 2021 года; II очередь – январь 2022 года;

Продолжительность реконструкции определена согласно ТКП 45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» и ТКП 45-1.03-213-2010 «Нормы продолжительности строительства объектов транспорта и транспортной инфраструктуры».

Работы по переустройству газопроводов, ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ, ВЛ 10 кВ, ВЛ 0,4 кВ, водопроводов железобетонных и стальных, сетей связи (кабелей связи с металлическими

							099-17-ОИ-ОВОС	Лист
								58
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

проводниками, ВОЛС, устройство скрытых переходов, кабельной телефонной канализации) выполняются в подготовительный период параллельно строительству дороги.

Согласно п. 4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 дополнительно учитывается время на приемку объекта строительства в эксплуатацию и утверждение акта приемки объекта строительства в эксплуатацию в размере 1 месяц.

Общая продолжительность строительства I очереди составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц и время на приемку объекта для ввода в эксплуатацию – 1 месяц. Общая продолжительность строительства II очереди составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц и время на приемку объекта для ввода в эксплуатацию – 1 месяц.

Конкретные сроки выполнения работ всеми участниками строительства объекта отражаются в графике производства работ, составленном генеральной подрядной организацией на основе утвержденного календарного плана строительства, а также документации инженерно-технологической подготовки производства, согласованного Заказчиком.

Вдоль автомобильной дороги Р-99 имеются автобусных остановок. Возможно переустройство и благоустройство автобусных остановок.

Реконструкцией предусмотрено устройство производственно-технологической площадки (ПТП) «Ясеновица» на км 113,2, предназначенной для приготовления и хранения противогололедных материалов (ПГМ), размещения специальной техники и оборудования, устройства зданий и сооружений дорожной службы. На площадке предусмотрено сооружение склада противогололедных материалов (на 2000 т) и навеса для техники. Организация складирования и хранения противогололедных материалов должна быть предусмотрена в закрытых от атмосферных осадков складах, что обеспечит предотвращение их увлажнения, слеживания и смерзания, а также исключает отрицательное влияние соли на окружающую среду.

В границах СЗЗ и территории объекта, от которого организуется СЗЗ, должен быть обеспечен особый режим использования территории СЗЗ в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847. Согласно 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 11.12.2019 №847, базовый размер санитарно-защитной зоны объекта (далее – СЗЗ) составляет 100 метров (п.469). [35]

Для обеспечения сырьем, пригодным для отсыпки земляного полотна при реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, предполагается закупка грунтов из действующих карьеров, также при необходимости будут разведаны и предложены к разработке месторождения песка и грунтов.

На последующих стадиях проектирования будут предложены к разработке выбранные месторождения песка и грунтов, подсчитаны и утверждены запасы строительных материалов и определена их пригодность для дорожного строительства, оформлены в установленном законодательством порядке акты горного отвода.

Проектами разработки и рекультивации выбранных месторождений песка и грунтов будет определено направление их рекультивации.

Стройгородки предусмотрены на существующей площадке справа от автомобильной дороги на км 108,2 (I очередь), а также на существующей площадке слева от автодороги на км 124,5 (II очередь), площадку для нужд строительства для приготовления материалов предусмотрена на АБЗ ДСУ-30 (г. Волковыск, ул. Октябрьская, 155). Временный цементно-бетонный завод (ЦБЗ) также предусмотрен на АБЗ «ДСУ-30».

Безопасность движения будет обеспечена геометрическими параметрами автомобильной дороги, техническими средствами организации дорожного движения при условии выполнения: правил дорожного движения всеми его участниками, требований безопасности при производстве

									099-17-ОИ-ОВОС	Лист
										59
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

работ в пределах дорожного полотна и основных положений по эксплуатации дороги.

Организация движения обеспечивается дорожными знаками и разметкой, применяемыми в соответствии со стандартами Республики Беларусь: СТБ 1300-2014, СТБ 1140-99, СТБ 1231-2012, СТБ 1520-2005.

Для обеспечения безопасности дорожного движения при производстве строительных работ в пределах дорожного полотна, кроме временных дорожных знаков, должно быть предусмотрено применение современных эффективных технических средств организации дорожного движения: ограждение зон дорожных работ водоналивными полиэтиленовыми блоками БРД, направляющие сигнальные вехи с плоской световозвращающей поверхностью сигнальные электрические фонари, сепараторы и делиниаторы.

Проект реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, должен разрабатываться с соблюдением норм, правил и государственных стандартов с учетом санитарной и пожарной безопасности. Принятые проектные решения должны обеспечить требуемый уровень комфорта и безопасности движения транспорта на всем протяжении реконструируемого участка, соответствовать современному уровню требований для дорог данного класса.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		60

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Природные условия и ресурсы

3.1.1 Климат

Проектируемая автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, расположена в Зельвенском и Волковысском районах Гродненской области.

В соответствии с действующими нормативными документами (Приложение А ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) район реконструкции автомобильной дороги Р-99, км 92,45 – км 124,4, входит в третий южный, неустойчиво-влажный дорожно-климатический район Республики Беларусь.

Климат мягкий, с суммой градусо-дней мороза 387-740, средней годовой температурой 6,9°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой –4,4°C, самый тёплый – июль со средней месячной температурой +17,7°C (пункт наблюдения – г.Волковыск). Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +23°C.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C в период повышения температуры происходит между 20 и 25 марта, продолжительность периода со среднесуточной температурой выше 0°C составляет 245-250 дней. Переход средней суточной температуры воздуха через +5°C весной происходит между 10 и 15 апреля, длительность периода с температурой выше +5°C – 195-200 дней. Переход средней суточной температуры воздуха через +10°C в весенний период происходит в период с 30 апреля до 5 мая, длительность периода с температурой выше +10°C составляет 150-155 дней. Продолжительность безморозного периода в воздухе в среднем составляет 155-160 дней, на почве около 145 дней [1]. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C в течение суток – 72.

Первые осенние заморозки на почве наблюдаются после 30 сентября, в воздухе – после 5 сентября, последние весенние заморозки на почве могут отмечаться между 10 и 15 мая и позднее, в воздухе – в среднем до 30 апреля.

Годовое количество осадков – 600-650 мм, среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 426 мм, за ноябрь-март – 186 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха 78% (пункт наблюдения – г.Волковыск).

Устойчивый снеговой покров образуется 15-20 декабря. Согласно Изменению №1 СНБ 2.04.02-2000, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 14 см, максимальная из наибольших декадных – 44 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 81 день. Устойчивый снеговой покров сходит 10-15 марта.

Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 76 см (г.Волковыск), наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 149 см.

Преобладающие направления ветров в районе запроектированного участка дороги в зимний период – юго-западное и западное, в летний период – западное и северо-западное. Среднее число дней со скоростью более 10 м/с при отрицательной температуре воздуха – 2,5.

Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 3.

Таблица 3

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	4	3	10	18	17	19	20	9	3
июль	12	7	13	9	8	13	19	19	5
год	8	6	14	16	13	14	17	12	4

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7 м/с.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160.

Коэффициент рельефа местности: 1.

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				61

Географическое положение региона реконструкции автодороги Р-99 обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год 1600-1700 МДж/м². Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3800-4000 МДж/м².

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

- среднее количество дней с туманами за год – 30-40;
- среднее количество дней с грозами – 25-30 (максимальное в г.Волковыске – 43);
- среднее количество дней с гололедом за год – 10-15;
- максимальное за год количество случаев с сильным ветром и шквалами – 5;
- среднее количество дней с оттепелями за год – 35-40;
- среднее за год количество дней с метелями – 15-25;
- максимальное количество за год дней с градом – 7.

3.1.2. Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (рисунок 7).



Рисунок 7.

допустимым уровням. Пробы воды из источников питьевого водоснабжения с превышением норм радиационной безопасности не регистрировались.

Измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения естественных и техногенных радионуклидов при отводе земельных участков под новое строительство и приемке построенных жилых и общественных зданий не выявили превышений норм радиационной безопасности.

Также не выявлено превышений норм в исследованных пробах строительных материалов и пищевой продукции лесного хозяйства [5].

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

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, участок реконструкции км 92,45 – км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, расположен в пределах Западно-Белорусской подобласти области Центральнобелорусских возвышенностей и гряд [1].

Территория геоморфологической области протягивается с запада на восток (от Гродненской возвышенности до восточной границы республики) на 540 км. Расстояние с севера на юг (от севера Минской возвышенности до границы сожского ледника) – 230 км. Наиболее заметной орографической особенностью является система возвышенностей Белорусской гряды, дугообразно вытянутых с юго-запада на северо-восток. В пределах возвышенностей расположены максимальные высоты Республики Беларусь, превышающие 300 м над уровнем моря. Здесь проходят участки Черноморско-Балтийского водораздела Восточно-Европейской равнины. Общая площадь возвышенностей, ограниченная изогипсой 200 м, занимает основную территорию геоморфологической области.

Возвышенности в центральной части республики отличаются типично выраженным грядово-холмистым и крупно-холмисто-увалистым рельефом краевых (фронтальных) образований, сложенных суглинистым завалуненным моренным материалом, который перемежается с супесчаными и песчаными разностями.

Рельеф центральной части республики (в субширотном распространении) характеризуется не только относительной древностью, но и ее внешними особенностями. Эти черты выражены в ряде признаков денудации, эрозионного расчленения, выполаживания поверхности. Их сочетания придают возвышенностям монолитный характер со сположенными вершинами, крутыми склонами, расчлененными речными долинами. Признаки денудации нарушаются на участках озово-камового рельефа, как правило, насаженного на моренное основание, образующего куполообразные холмы типа сопки. Относительные превышения здесь достигают нескольких десятков метров.

Отличительной чертой региона следует считать отсутствие «живых» ледниковых озер. Многочисленные впадины заняты остаточными котловинами, заполненными сапропелем и торфом. На участках близкого расположения карбонатных пород встречаются карстовые и суффозионные озера.

Долины рек, наоборот, хорошо разработаны, террасированы. Они разделяют возвышенности на морфологические участки – узлы, особенно в местах многочисленных сквозных долин и близкого соприкосновения верховьев рек разных бассейнов. Долины рек, дренирующих равнинные территории, характеризуются значительной шириной пойм и террас, создающих вытянутые полосы аллювиальных отложений. Указанные выше признаки характерны для района расположения реконструируемого объекта.

Проектируемый участок автодороги приурочен к одному геоморфологическому району (рисунок 8) – Волковысская краевая ледниковая возвышенность (26) и протянулся от границы (на востоке) Слонимской возвышенности, до центральной части краевых ледниковых возвышенностей.

								099-17-ОИ-ОВОС	Лист
									64
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Рисунок 8.

Волковысская краевая ледниковая возвышенность расположена на западе республики между левыми притоками Нёмана, Свислочью (Нёманская) и Зельвянкой. Вытянут в субмеридиональном направлении на 80 км при ширине около 40 км. Граничит на севере с Гродненской возвышенностью и Неманской низиной. Восточная и южная границы проходят по Слонимской возвышенности.

В тектоническом отношении район лежит на стыке Белорусской антеклизы и Подляско-Брестской впадины. На северо-востоке фундамент залегает на глубине – 70 м, на западе и на юге опущен до глубины – 200-300 м. Доантропогеновые породы представлены палеоген-неогеновыми и меловыми осадками, выступающими в долинах рек. Поверхность их изрезана ложбинами ледникового выпахивания и размыва, нередко совпадающими с современными долинами рек, а глубина тальвегов достигает 20 м и ниже. Поднятое положение коренных пород совпадает с наиболее высокими отметками современного рельефа.

Мощность антропогеновых отложений на севере достигает 200 м. Средние значения около 70-100 м. Преобладают моренные валунные суглинки и супеси, часто песчано-гравийный материал днепровского и сожского возраста. В составе антропогеновых пород характерны многочисленные гляциодислокации и отторженцы.

Основу современного рельефа составляют породы сожского ледникового покрова, сформированные свислочским, росским, зельвянским языками нёманского потока. Они представлены четырьмя фаціальными комплексами: Порозовским, Свислочским, Берестовицким, Каменским. Основная территория возвышенности ограничена изогипсой 180 м. Максимальные высоты с отметками 200 м и более метров образуют повышения, разграниченные глубокими речными долинами. Поднятия представлены угловыми и краевыми массивами (г.п.Порозово) с максимальной высотой 256 м, в междуречье Росси и Зельвянки (229 м), в виде многочисленных небольших образований – Красносельское, Волковыское (216 м) и др.

Краевые моренные гряды наибольшую выраженность получили вблизи речных долин, где образуют крупнохолмистые грядово-холмистые формы напорного типа с относительными превышениями 30-40 м. При слиянии гряды образуют провисающие на юг дуги.

В строении Порозовского массива выделяется несколько десятков гляциогенных чешуй в меловых и антропогеновых отложениях. Мощност чешуй 40-150 м. Крупные гляциодислокации обнаружены у д.Пески, д.Каменка, г.п.Ружаны. На вершинах гряд нередко насажены моренные холмы и камы.

На междуречных пространствах преобладает мелкохолмистый рельеф с относительными высотами 8-10 м. Здесь широко представлены камовые комплексы и отдельные камы высотой 20-30 м. Понижения в рельефе, кроме речных долин, представлены термокарстовыми западинами, ложбинами талых ледниковых вод длиной до 10 км, балками и оврагами длиной 1,5-2 км, глубиной до 20 м. На участках близкого расположения меловых пород встречаются

								Лист
								65
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС		

котловины суффозионно-карстового происхождения [6] (рисунок 9).



Рисунок 9.

К моренным равнинам причленяются широкие полосы водно-ледниковых равнин с широкими долинно-зандровыми ложбинами, заболоченными днищами вокруг остаточных озер.

Особенностью возвышенности является пересечение ее в центральной части сквозными долинами рек Росси, Зельвянки и более мелких. Они образовались в позднеледниковое время в результате интенсивного проявления регрессивной эрозии. В эпоху существования неманского ледникового потока талые ледниковые воды распространились на юг в сторону Ясельдинского озера. С отступлением края ледника, образования Нёманского приледникового водоема и понижения базиса эрозии основной сток получил направление на север, причем порог стока оказался на значительной высоте – до 160-280 м. В долинах основных рек прослеживается пойма и две надпойменные террасы.

В пределах Волковисской возвышенности значительное распространение получили техногенные формы рельефа: карьеры по добыче цементного и строительного материала (рисунок 10). Их глубины достигают 25-30 м, длина 1,5-2 км. На месте выработанных карьеров созданы искусственные водоемы (у г.Волковиска, г.п.Красносельский). Значительная распаханность территории, большие превышения моренных гряд над глубоко врезанными речными долинами (глубина расчленения 50-60 м/км²) способствует образованию эрозионных борозд, оврагов, делювиальных шлейфов на склонах [6].



Рисунок 10.

Рельеф вдоль участка существующей автодороги Р-99, расположенного на территории Волковисской краевой ледниковой возвышенности, представлен на рисунке 11.

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			66



Рисунок 11.

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – 99-100%. К экстремальным геоморфологическим процессам в данном регионе относится линейная эрозия и плоскостной смыв. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов средняя в начале реконструируемого участка, далее, по мере приближения к г.Волковыску – высокая.

Активные физико-геологические процессы на проектируемом участке дороги не наблюдаются.

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации играют наиболее подверженные к техногенному воздействию четвертичные отложения. Они представлены сложной толщей 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 12.



- bIV* болотные отложения голоцена
- flisz^s* флювиогляциальные надморенные отложения верхнего плейстоцена
- allpz₃* аллювиально-террасированные отложения верхнепоозерского подгоризонта,
- gllsz* моренные отложения среднего плейстоцена
- конечно-моренные образования ледниковые отторженцы

Рисунок 12.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		67

Геологическим отрядом управления инженерных изысканий Государственного предприятия «Белгипродор» в январе 2018 года были проведены полевые работы на объекте, изучено геологическое строение на глубину 10,5 м. В геологическом строении на изученную глубину участвуют отложения следующих генетических типов и возрастов:

Голоценовый горизонт

Техногенные отложения (tIV) вскрыты под существующими автодорогами и местными проездами, и представлены:

- дорожной одеждой – асфальтобетонным покрытием мощностью 0,10 – 0,40 м, цементогрунтом мощностью 0,19 - 0,23 м, асфальтной крошкой мощностью 0,07 - 0,15 м песчано-гравийной смесью (иногда со щебнем) мощностью 0,10 – 0,45 м.

Под дорожной одеждой в пределах существующей дороги был вскрыт грунт насыпной (естественная насыпь а/д), он сложен:

- песком пылеватым желтым, желто-бурым, мощностью от 0,4 до 2,4 м,
- песком мелким желто-бурым, желтым, светло-желтым мощностью от 0,4 м до 3,3 м;
- песком средним желто-серым, желто-бурым, серым, мощностью от 0,6 до 5,3 м;
- песком гравелистым желто-бурым, желтым мощностью от 0,6 до 1,1 м;
- супесью бурой и серой мощностью 0,6 - 2,7 м твердой и супесью бурой мощностью 1,4 м пластичной консистенции.

Озерно-болотные отложения (lbIV) вскрыты на пониженных участках и на водопропускных трубах, они сложены:

- грунтом с примесью органического вещества черного цвета, мощностью 1,0 м;
- грунтом заторфованным темно-серого, черного цвета мощностью от 0,9 м до 1,4 м;
- суглинком с примесью органического вещества черного цвета, мощностью 1,2 м;
- суглинком заторфованным темно-серого, черного цвета мощностью от 0,3 м до 1,6 м;
- торфом буровато-черным мощностью 0,8 м.

Поозерский горизонт

Лессовидные отложения (prIIIpz) представлены:

- супесью лессовидной серой, желто-серой, голубовато-серой мощностью от 0,3 до 3,6 м.

Сожский горизонт

Моренные отложения (gIIIsz) составляют наиболее значительную часть разреза и представлены:

- песком пылеватым желто-серого, серо-бурого цвета мощностью до 4,1 м;
- песком мелким желто-бурого, желто-серого цвета, мощность достигает 3,7 м;
- песком средним желто-серого, бурого цвета, мощность достигает 4,6 м;
- песком гравелистым желто-бурым, желто-серым, мощность достигает 2,9 м;
- супесью моренной бурого, коричнево-бурого цвета твердой и пластичной консистенции; вскрытая мощность достигает 3,5 м.
- суглинком моренным бурого, коричнево-бурого цвета полутвердым, тугопластичным; вскрытая мощность достигает 3,2 м.

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.

Изучаемая территория планируемого размещения объекта относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву, который располагается в центральной и северо-западных частях Беларуси (рисунок 13). Представляет собой крупный резервуар пресных и минерализованных подземных вод, содержащихся в породах кристаллического фундамента и в отложениях осадочного чехла. Мощность водовмещающих пород платформенного чехла здесь колеблется от 80 до 500 метров, а иногда до 1000 м [7].

									Лист
									68
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

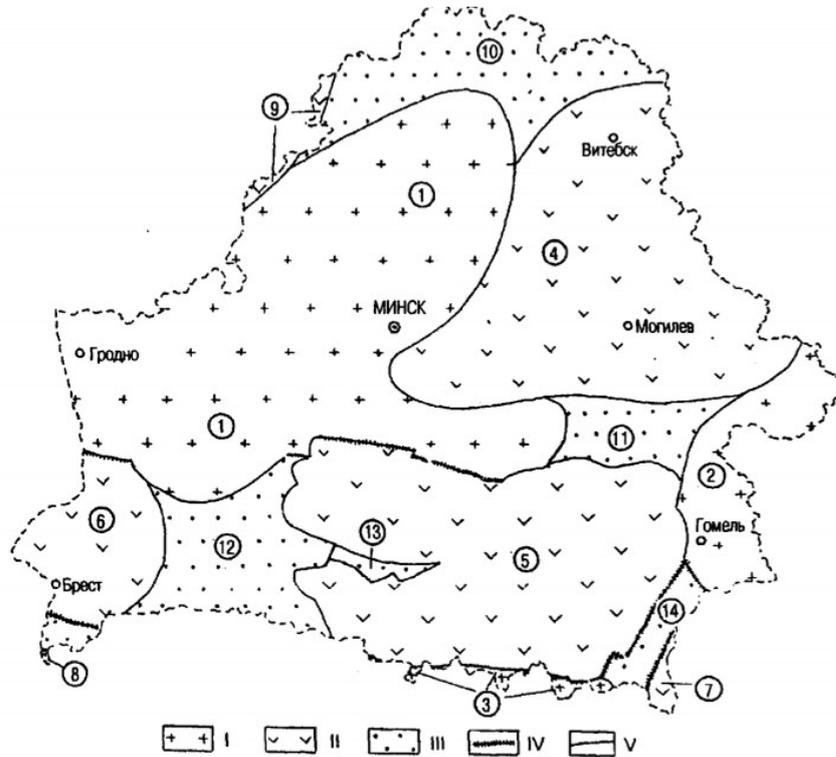


Рис. 11.1. Схема гидрогеологического районирования территории Беларуси.

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

Рисунок 13.

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

В гидрогеологическом разрезе Белорусского гидрогеологического 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 разрезе Белорусского гидрогеологического массива 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 гидрохимические области пресных и минерализованных вод. Мощность этой зоны изменяется от 100 м до 200-4500 м на Минской и Ошмянской возвышенностях. Её водоносные горизонты содержат пресные гидрокарбонатные магниево-кальциевые воды с минерализацией и хорошими органолептическими показателями. В центральной части массива в породах кристаллического фундамента обнаружены пресные подземные воды, содержащие биологически активный компонент радон. Используется в лечебных целях в санаториях «Радон», «Сосновый Бор» и служат основными источником хозяйственно-питьевого водоснабжения крупных городов и сельских населённых пунктов.

Зона замедленного водообмена включает водоносные горизонты ордовика, силура, нижнего

										Лист
										099-17-ОИ-ОВОС
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					69

кембрия, верхнего протерозоя и трещиноватую зону пород кристаллического фундамента архейско-нижнепротерозойского возраста. Содержит минеральные воды преимущественно хлоридного и сульфатно-хлоридного натриевого, реже кальциево-натриевого состава с минерализацией; нередко содержит повышенные концентрации биологически активных компонентов брома и фтора. Используется в бальнеологической практике многочисленных санаторно-курортных и профилактических учреждений; питьевые лечебно-столовые для бутылочного розлива.

Первые от поверхности водоносные горизонты и комплексы приурочены к четвертичным отложениям, мощность которых достигает 180 м.

Региональное распространение на территории области имеют межморенные днепровско-сожский и нижнеплейстоценовый днепровский водоносные комплексы, на эксплуатации подземных вод которых базируется в основном централизованное водоснабжение крупных городов и поселков. Основным источником водоснабжения мелких потребителей, а также сельских населенных пунктов являются подземные воды внутриморенных и надморенных отложений сожского горизонта.

Наименее защищены от техногенного загрязнения грунтовые воды. Они распространены практически повсеместно и приурочены к различным генетическим типам четвертичных отложений: к болотным отложениям, аллювиальным отложениям пойм и террас, флювиогляциальным надморенным отложениям времени отступления сожского ледника, озерно-аллювиальным отложениям. Залегают они на глубине, в основном, до 5 м, реже до 10 м. Почти повсеместно ложем грунтовых вод является сожская морена до границы сожского оледенения, южнее – днепровская морена. Поэтому мощность горизонта грунтовых вод определяется глубиной залегания моренных отложений.

Основными показателями, обуславливающими естественную защищенность грунтовых вод, являются мощность зоны аэрации, ее литологический состав и фильтрационные свойства слагающих ее пород. Важным условием при оценке степени защищенности является наличие в зоне аэрации слабопроницаемых прослоев суглинков и глин, которые способны предотвращать проникновение загрязняющих веществ в подземные воды.

Питание грунтовых вод осуществляется, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков в осенне-зимний период и весной во время таяния снега и разлива рек. В меньшей мере летом в периоды паводков, вызванных обильными дождями.

К первым относительным водоупорам на рассматриваемой территории относятся сожские моренные отложения. Представлены они, в основном, супесчаными отложениями, которые на отдельных участках замещаются многометровыми толщами (до 20 м) песчаных, песчано-гравийных и гравийно-галечных пород, часто обводненных. На значительных площадях (речные долины, долины ледникового размыва) они вообще отсутствуют.

Важнейшими водоносными подкомплексами четвертичных отложений, содержащими напорные подземные воды, являются межморенные 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

									099-17-ОИ-ОВОС	Лист
										70
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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 прослои, линзы и гнезда разнородных 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].

Гидрогеологические условия: в период проведения полевых работ (январь 2018 г.) скважинами вскрыты грунтовые воды на глубинах 1,3–5,9 м от дневной поверхности. Они приурочены к пескам моренных отложений сожского горизонта. Также вскрыты воды спорадического распространения в прослоях песков в глинистых породах лессовидного генезиса, в единичных случаях - озерно-болотного и техногенного генезиса.

В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков (интенсивное снеготаяние, обильные дожди и проч.) возможно повышение уровня грунтовых вод на 0,5–0,7 м от уровня, зафиксированного в период изысканий, а также образование вод типа «верховодка», на кровле пылевато-глинистых моренных и лессовидных грунтов.

Согласно письму Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №02-03-10/378 от 03.05.2018, Приложение А) в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 в Зельвенском районе имеются следующие источники водоснабжения:

- артскважина Зельвенского РУП ЖКХ в д.Мадейки (радиус первого пояса ЗСО – 15 м, второго пояса – 67 м, третьего пояса – 638 м),
- артскважина КСУП «Бородичи» в д.Холстово (радиус первого пояса ЗСО – 30 м, второго пояса – 103 м, третьего пояса – 818 м).

По информации Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №1862/В от 20.04.2018, Приложение А) в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 в Волковысском районе имеются следующие источники водоснабжения (с радиусами поясов зон санитарной охраны R₃ – третий, R₂ – второй):

- артскважина №297-11 АЗС-69 РУП «Белоруснефть-Гроднооблнефтепродукт» – R₃=108 м;
- водозабор РУП «Одиннадцать» – R₂=151,4 м, R₃=1071,0 м;
- артскважина ДСУ-30 – R₃=453 м;
- водозабор Волковысского ОАО «Беллакт» – R₃=1003 м;
- артскважины в агрогородке Гнезно КСУП «Гнезно»: №22867/71 – R₃=1632 м; №33215/79 – R₃=1260 м.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, регион реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, на участке км 92,45 – км 124,4, относится к IV – Неманскому гидрологическому району, бассейну реки Неман. Густота речной сети данного района составляет 0,47 км/км² [1].

Существующая автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,4 пересекает реку Кипятка (притоком р.Бородичанка) и реку Россь в границах г.Волковыска, а также водотоки без названия и мелиоративные каналы. При реализации устройства обхода г.Волковыска, проектируемая трасса автодороги будет пересекать реки Нетупа и Россь.

Кипятка – река в Зельвенском районе Гродненской области, левый приток р.Зельвянка (бассейн Немана). Длина реки – 8 км. Берет начало около д.Яновщина, впадает в Зельвянку на северо-восток от г.п.Зельва. На протяжении 5,8 км канализирована: от д.Холстово до д.Бородичи (3,7 км) и от г.п.Зельва до устья (2 км) [8,9].

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Вид на р.Кипятка справа и слева от автомобильной дороги Р-99 представлен на рисунке 14.



Рисунок 14.

Бородичанка (приток р.Кипятка) – малая река в Зельвенском районе, протяженность 5,3 км, берет исток южнее д.Яновичи, устье в 650 м севернее автомобильной дороги Р-99, скорость течений 0,1 м/с. Исток частично подпружен насыпью автомобильной дороги Н-7303 Яновичи-Тулово-Клепахи. В верхнем течении (1 км от истока) пересыхает в летнее время, постоянное течение появляется севернее д.Яновичи. Река канализирована в верхнем и нижнем течении, в среднем течении (в районе д.Холстово) русло реки сохранило естественные черты, долина реки выражена в рельефе, ширина долины до 230м, русла – до 3м. Долина реки в среднем течении закустарена. Водоток является приемником закрытой и открытой мелиоративной сети. На рисунке 15 представлен вид на реку в районе пересечения с автомобильной дорогой Р-99.



Рисунок 15.

Нетупа (Гнезна) – река на территории Волковысского района Гродненской области, левый приток р.Рось (бассейн Немана). Длина реки – 11 км, площадь водосбора – 285 км², средний уклон водной поверхности 3,4‰. Берет начало в месте слияния рек Пикарец и Наумка у д.Мстибово, протекает в границах Волковысской возвышенности, где принимает приток Островчицы. Впадает в Рось на северо-восток от д.Тимохи [8,9].

Вид на реку Нетупа в районе предполагаемых вариантов обхода Волковыска представлен на рисунке 16.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		72



Рисунок 16.

Также при реализации обхода г.Волковыска, трасса автодороги будет пересекать реку Россь. **Россь** – река на территории Гродненской области, левый приток Немана. Длина реки – 99 км, площадь водосбора – 1250 км², среднегодовой расход воды в устье – 6,8 м³/с, средний уклон водной поверхности 0,8‰. Начинается в заболоченной местности в 2 км на запад от д.Лозы Свислочского района, протекает в границах Волковысской возвышенности, через г.Волковыск и городские поселки Порозово, Красносельский, Россь. Впадает в Неман в 1,8 км на юго-восток от д.Дубно Мостовского района. Основные правые притоки – Хоружевка, Волковья, Плища (справа), Свентица, Нетупа, Вехотнянка, Волпянка (слева).

Долина трапециевидная (ширина 1 км в верховье до 2,5 км в нижнем течении), пересеченная глубокооврезанными долинами притоков и ярами. Пойма между деревнями Заречаны и Подрось Волковысского района отсутствует. На остальном протяжении двухсторонняя, заболоченная, поросла кустарником, в устьевой части – высокая, сухая (ширина 400-600 м). Русло на протяжении 3 км от истока канализовано, ниже извилистое. Замерзает река в начале декабря, ледолом в начале марта.

Возле д.Личицы и г.п.Красносельский река разделяется на 2 рукава, которые образуют острова (длиной 1,5 км и 3,5 км). В живописном месте ниже впадения р.Волпянка создано Волповское водохранилище [8,9].

На рисунке 17 представлен вид на реку Россь в районе предполагаемого обхода Волковыска.



Рисунок 17.

Также в районе обхода Волковыска протекает ручей Ясеновица (рисунок 18).

Ясеновица – ручей (река) в Волковысском районе, правый приток р.Россь (бассейн Немана). Длина – 6,5 км. Начинается около д.Ясеновица, впадает в Россь в 1,5 км на юго-запад от д.Задворенцы. Русло на протяжении 5,5 км (от д.Ясеновица до устья) канализовано [8,9].

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				73

Проектируемая трасса обхода Волковыска не пересекает указанный ручей и проходит на расстоянии более 150 м от него.



Рисунок 18.

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З минимальная ширина водоохранной зоны для малых рек составляет 500 м; прибрежной полосы – 50 м.

Для поверхностных водных объектов (за исключением ручьев, родников и каналов) регламентирована разработка проектов водоохранных зон и прибрежных полос, которые согласовываются с областными и межрайонными инспекциями охраны животного и растительного мира Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, землеустроительными службами местных исполнительных и распорядительных органов, организациями Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и заключением государственной экологической экспертизы.

Границы водоохранных зон и прибрежных полос обозначаются в схемах землеустройства, градостроительных проектах, государственном градостроительном кадастре, земельно-кадастровой документации, материалах лесоустройства, а также в документах, удостоверяющих права, ограничения (обременения) прав на земельные участки.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 на реках Кипятка (с притоком р.Бородичанка) в Зельвенском районе, Россь и Негупа в Волковысском районе рыболовные угодья отсутствуют.

Естественные озера вблизи существующей трассы автодороги Р-99 и планируемого обхода г.Волковыска отсутствуют. Имеющие вдоль дороги водоемы имеют искусственное происхождение (пруды, пруды-копани, технологические водоемы).

По данным Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №02-03-10/378 от 03.05.2018, Приложение А) и Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №1862/В от 20.04.2018, Приложение А) в районе размещения реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 в Зельвенском и Волковысском районах отсутствуют зоны рекреации (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

							<i>Лист</i>
						099-17-ОИ-ОВОС	74
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

1 января 2019 г. общая площадь земель Республики Беларусь составляет 20 760,0 тыс. га, в том числе 8 460,1 тыс. га сельскохозяйственных земель, из них 5 712,3 тыс. га пахотных.

Сельскохозяйственная освоенность (удельный вес сельскохозяйственных земель) территории Беларуси достаточно высокая – сельскохозяйственные земли занимают 40,8% общей площади страны (рисунок 19), хотя наблюдается тенденция постепенного снижения этого показателя – на 0,3% по сравнению с предыдущим годом (41,1% в 2018 г.).



Рисунок 19.

В изменении структуры земельного фонда Республики Беларусь по видам земель за последние двадцать лет прослеживаются определенные тенденции. Наблюдается устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью. Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. В 2019 г. площадь лесных земель в республике составляет 42,4% и превышает площадь сельскохозяйственных земель на 1,6%.

Распределение земель по видам в разрезе областей в 2018 г. представлено на рисунке 20.

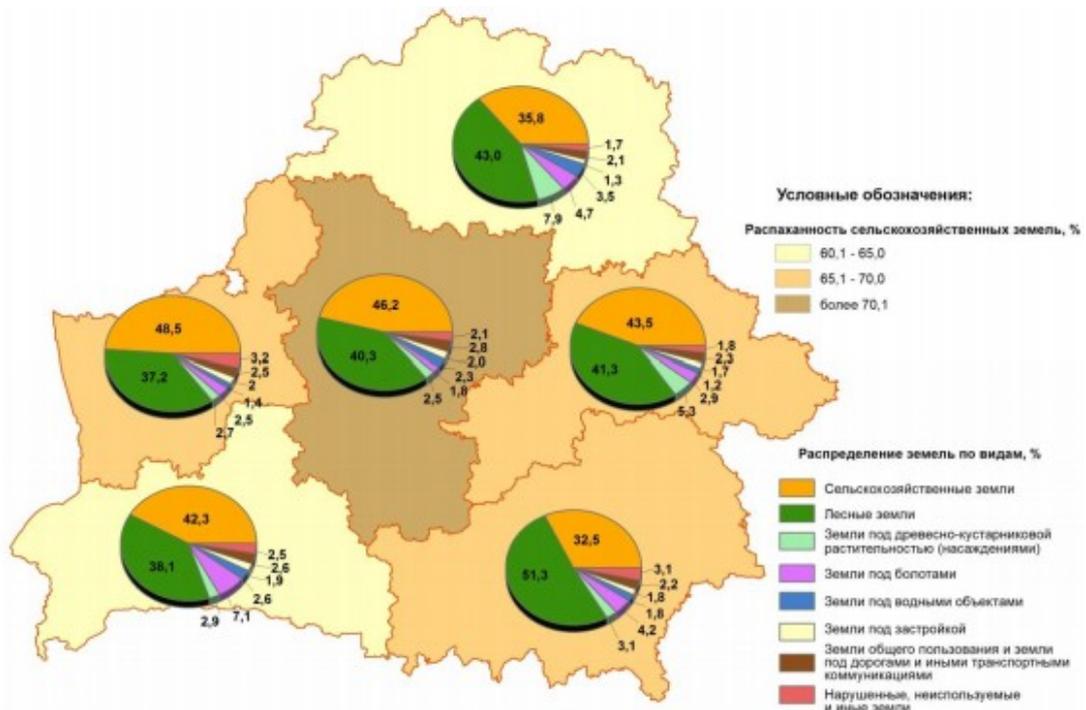


Рисунок 20.

Сельскохозяйственная освоенность территории областей Республики Беларусь колеблется от 32,8% в Гомельской области до 49,0% в Гродненской. При этом в Минской области максимальная площадь сельскохозяйственных земель – 21,6% от общей площади

									Лист
									75
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

сельскохозяйственных земель страны, минимальная – в Гродненской области – 14,4%. В структуре сельскохозяйственных земель республики преобладают пахотные и луговые земли. Распределение сельскохозяйственных земель в разрезе областей республики представлено на рисунке 21.

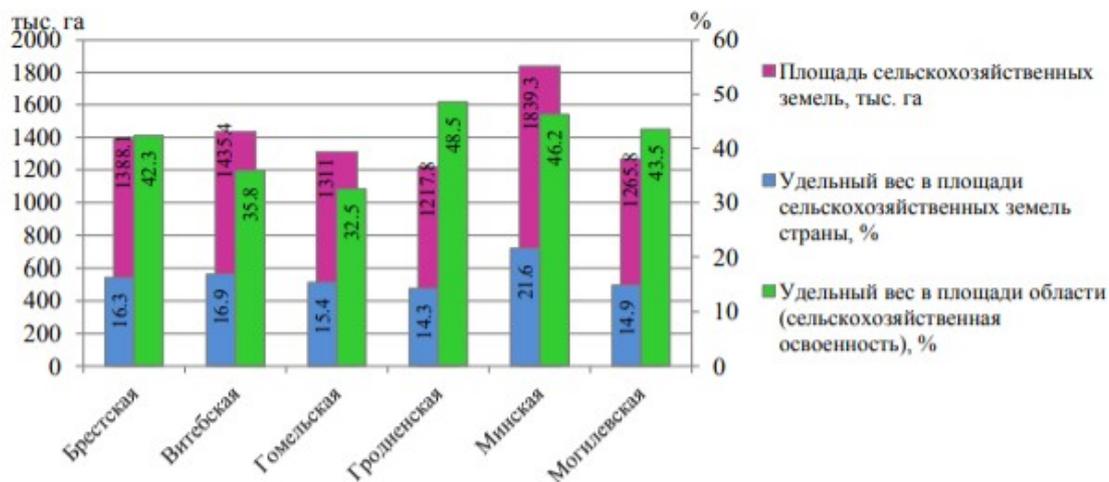


Рисунок 21.

Соотношение категорий землепользователей территориально дифференцировано по областям (рисунок 22). Как и по стране в целом, основными землепользователями в каждой области являются сельскохозяйственные организации и организации, ведущие лесное хозяйство, в Гродненской области доля земель занятых сельхоз организациями достигает 49,3%, что является максимальным показателем в республике [2].



Рисунок 22.

В таблице 4 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) в Гродненской области, в т.ч. в Зельвенском и Волковысском районах [10], по территории которых проходит трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-99 по состоянию на 01.01.2019г.

										Лист
										76
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Таблица 4

Наименование областей, районов	Общая площадь земель	в том числе						
		пахотных	используемых под постоянные культуры	луговых, всего	из них улучшенных	сельскохозяйственных, всего	лесных земель	покрытых древесно-кустарниковой растит-ю
Гродненская область	2512,7	843,8	15,3	358,7	281,6	1217,8	934,5	68,4
Зельвенский район	86,97	42,22	0,53	18,10	14,48	61,0	15,44	1,90
Волковысский район	119,29	60,52	0,43	11,34	7,80	72,30	29,00	3,19

Продолжение

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
Гродненская область	63,0	35,1	49,9	13,2	50,6	0,7	69,6	9,9
Зельвенский район	1,35	1,91	1,63	0,44	1,34	0	2,00	0,19
Волковысский район	2,84	1,07	2,75	0,93	3,51	0	2,68	1,03

В Гродненской области площадь осушенных земель составляет 331,6 тыс. га, орошаемых земель – 1,6 тыс. га. В Зельвенском районе площадь осушенных земель составляет 15853 га (в т.ч. пахотных – 3932 га, луговых – 10784 га), орошаемые земли по состоянию на 01.01.2019г. отсутствуют. В Волковысском районе орошаемые земли также отсутствуют, а площадь осушенных земель составляет 7576 га (в т.ч. пахотных – 2517 га, луговых – 4827 га) [10].

Баллы кадастровой оценки земель и плодородия почвы по видам земель в Зельвенском и Волковысском районах Гродненской области в таблице 5 [10].

						099-17-ОИ-ОВОС		Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			77

Таблица 5

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
Зельвенский район	38,2	32,6	16,4	35,4	38,7	32,5	15,1	35,6
Волковысский район	40,5	34,2	18,4	38,7	40,9	33,7	17,2	38,9
Гродненская область	34,9	30,0	15,8	32,3	35,8	30,4	15,0	32,9

Как видно из данных таблицы 5, баллы кадастровой оценки земель и плодородия почв в Зельвенском и Волковысском районах Гродненской области, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-99, превышают среднеобластной показатель.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Беларуси, территория планируемой реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4 относится к Центральной (Белорусской) почвенной провинции (западному почвенно-климатическому округу) [1,11].

На всём протяжении реконструируемый участок приурочен к Гродненско-Волковыско-Слонимскому району, Гродненско-Волковыско-Слонимскому подрайону дерново-подзолистых почв, развивающихся на моренных суглинках и супесях. Площадь территории подрайона составляет 15,6 тыс. км², или 7,5% от площади Беларуси. Он располагается в 15 административных районах Брестской, Гродненской и Минской областей.

В подрайоне распространены моренные возвышенности и приподнятые моренные равнины. Гродненская, Слонимская и Волковысская возвышенности выделяются средне- и крупнохолмистым рельефом, который сильно расчленён долинами рек и ложбинами стока. Платообразные равнины Пружанская и Ляховичская имеют широко волнистый рельеф.

Характерной особенностью этого подрайона являются выходы на поверхность мела, иногда со значительной примесью кремнистого щебня и глауконитовых песков. Почвообразующие породы представлены среднезавалунными суглинками и песчанистыми, засоренными камнями супесями. Выровненные пространства, где преобладает широковолистый рельеф, покрыты водно-ледниковыми супесями и песками.

Преобладают на этой территории дерново-подзолистые средне- и глубокоподзоленные почвы, развивающиеся на водно-ледниковых супесях, часто лёгких и средних моренных суглинках. Супеси, как правило, подстилаются в пределах 1 м суглинком. В местах выхода на поверхность мела или карбонатных пород встречаются перегнойно-карбонатные почвы. По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены, часто развиты процессы заболачивания. Так, например, в Зельвенском районе площадь заболоченных территорий составляет 36,8%, а переувлажнённых – 17,4%.

По механическому составу все почвы подрайона можно разделить на супесчаные, суглинистые, песчаные и торфяные (рисунок 23) [11].

						Лист
						099-17-ОИ-ОВОС
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	78

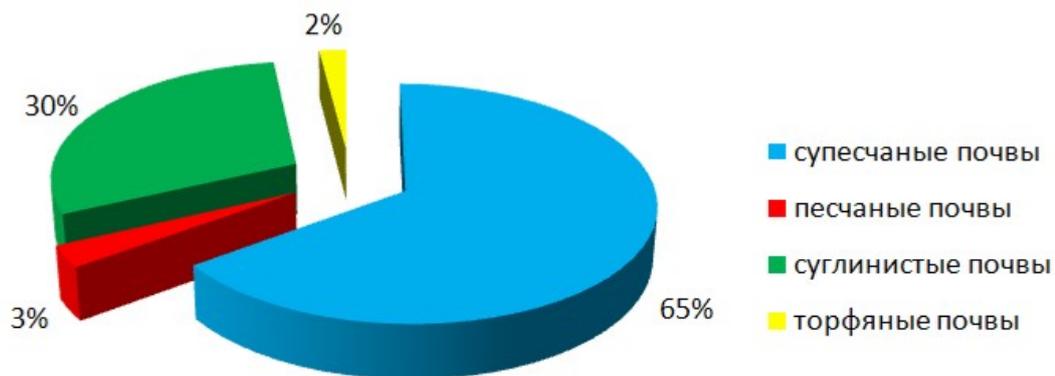


Рисунок 23.

Реконструируемая автомобильная дорога Р-99 в начале участка реконструкции у г.п.Зельва проходит по территории со средней степенью эродированности и дефлированности почв (5-10% от площади сельскохозяйственных земель), далее – по территории с практически незэродированным и недефлированным почвенным покровом (эродированность почв отсутствует или менее 1%) до г.Волковыска, за Волковыском степень эродированности и дефлированности почв возрастает до средней [1]. Во время проведения полевых исследований не было выявлено участков с высоким риском деградации земель и опасно эрозионных участков.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь письмом №9-1-29/522-ПИ от 27.04.2018 (Приложение А), рассмотрев варианты обхода г.Волковыска, сообщает: севернее д.Костевичи автодорога (вариант 1) проходит по блокам I, III категорий В, С₁ и блоку VI категории С₂ детально разведанного месторождения гравийно-песчаной смеси (ГПС) и песков Костевичи, которое разрабатывается, находится на учете ПЧУП «Цемстрой» ОАО «Красносельскстройматериалы» и включено в государственный баланс запасов песка (кроме песка, используемого в качестве формовочного, для производства стекла, фарфорово-фаянсовых изделий, огнеупорных материалов, цемента).

В 0,75 км севернее д.Баченцы-1е трасса (вариант 1) пересекает предварительно разведанное месторождение ГПС Баченцкое (категория С₁). Однако в ходе отработки проложения вариантов обхода г.Волковыска на данном участке трасса автодороги была смещена к северу и приведенный на ситуационной схеме вариант 1 обхода г.Волковыска не пересекает месторождение ГПС Баченцкое.

Северо-западнее д.Гнезно автодорога, проектируемая по варианту 2 на протяжении 150 м проходит по месторождению глин Гнезно категории С₁.

Необходимо также учесть, что северо-восточнее д.Костевичи в 100 м восточнее трассы (вариант 1) расположен блок V категории С₂ месторождения ГПС и песков Костевичи; юго-восточнее д.Яныши и 250 м севернее автодороги (вариант 1) расположено детально разведанное месторождение песка и ПГС Старые Борки.

В пределах остальной части проектируемой автодороги проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены, в том числе по приоритетному варианту б.

Южнее г.Волковыска трасса по вариантам 1,2,3,5,6 на протяжении от 2,5 до 6,3 км, по проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора Блакитный г.Волковыска.

Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии (письмо от 16.05.2018 №2219/В, Приложение А) и Волковысская инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды (письмо от 21.05.2018 №234, Приложение А) согласовывают прохождение трассы проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант 1) в выемке глубиной 10 м по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора «Блакитный». На указанном участке прохождения трассы по вариантам 5,6 совпадают с вариантом 1).

По данным Государственного учреждения «Зельвенская районная ветеринарная станция»

										Лист
										79
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

(исх. №02-26/138 от 11.04.2018, Приложение А) и Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №02-03-10/378 от 03.05.2018, Приложение А) на территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, и СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы.

По информации Государственного учреждения «Волковысская районная ветеринарная станция» (исх. №143 от 12.04.2018, Приложение А) и Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №№1862/В от 20.04.2018, Приложение А) на территории планируемого размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 м в каждую сторону от объекта) на территории Волковысского района скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Проектируемая автодорога на участке 1 очереди (км 92,45 – км 111,95) находится в пределах земельного отвода РУП «Гродноавтодор» на землях (вид земель) под дорогами и иными транспортными коммуникациями и прилегающих к ним (в пределах земельного отвода) неиспользуемым землям, а также землях под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями).

На участке 1 очереди, к существующему земельному отводу прилегают земли следующих землепользователей (вид земель) [40]:

- КСУП «Бородичи» (пахотные земли, луговые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями));
- Земли запаса Зельвенского районного исполнительного комитета (неиспользуемые земли);
- ГЛХУ «Слонимский лесхоз» (лесные земли);
- ГЛХУ «Волковысский лесхоз» (лесные земли);
- Земли х.Зеленица Зельвенского сельсовета (земли под застройкой, пахотные земли)
- РУП «Белтелеком» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями)
- КСУП «Заря и К» (пахотные земли, неиспользуемые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)).

На участке обхода г.Волковыска (2 очередь) проектируемая автодорога пройдет по землям следующих землепользователей (вид земель) [40]:

- ГЛХУ «Волковысский лесхоз» (лесные земли);
- КСУП «Заря и К» (пахотные земли, неиспользуемые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями));
- КПРСУП «Гроднооблдорстрой» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- ОАО «Хатьковцы» (пахотные земли, луговые земли, земли под болотами);
- РУП «Гродноэнерго» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- ПРУП «Гроднооблгаз» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- КСУП «Гнезно» (земли под болотами, пахотные земли, неиспользуемые земли, луговые земли);
- УП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, неиспользуемые земли);
- КФХ «Казачий Стан» (пахотные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)).

											Лист
										099-17-ОИ-ОВОС	80
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						

3.1.6 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, реконструируемая автодорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, на участке км 92,45 – км 124,0, расположена в пределах подзоны бореальных ландшафтов, белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторично-моренных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах [12].

Трасса автодороги пролегает в пределах одного ландшафтного района:

– Волковысский мелкохолмисто-грядовый и увалистый холмисто-моренно-эрозионный с сосновыми и широколиственно еловыми лесами (рисунок 24).

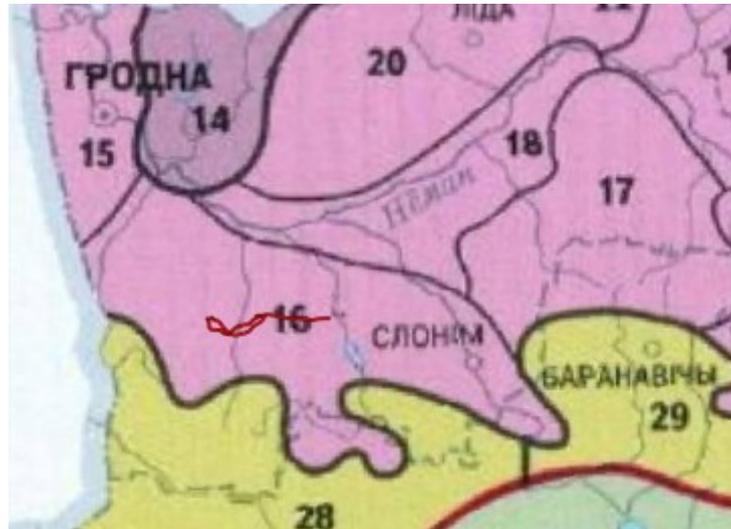


Рисунок 24.

Трасса автодороги приурочена к 2 родам ландшафтов: холмисто-моренно-эрозионному ландшафту (к двум видам: мелкохолмисто-грядово и увалистые, крупнохолмисто-грядовые, местами платообразные), ландшафту речных долин (рисунок 25).

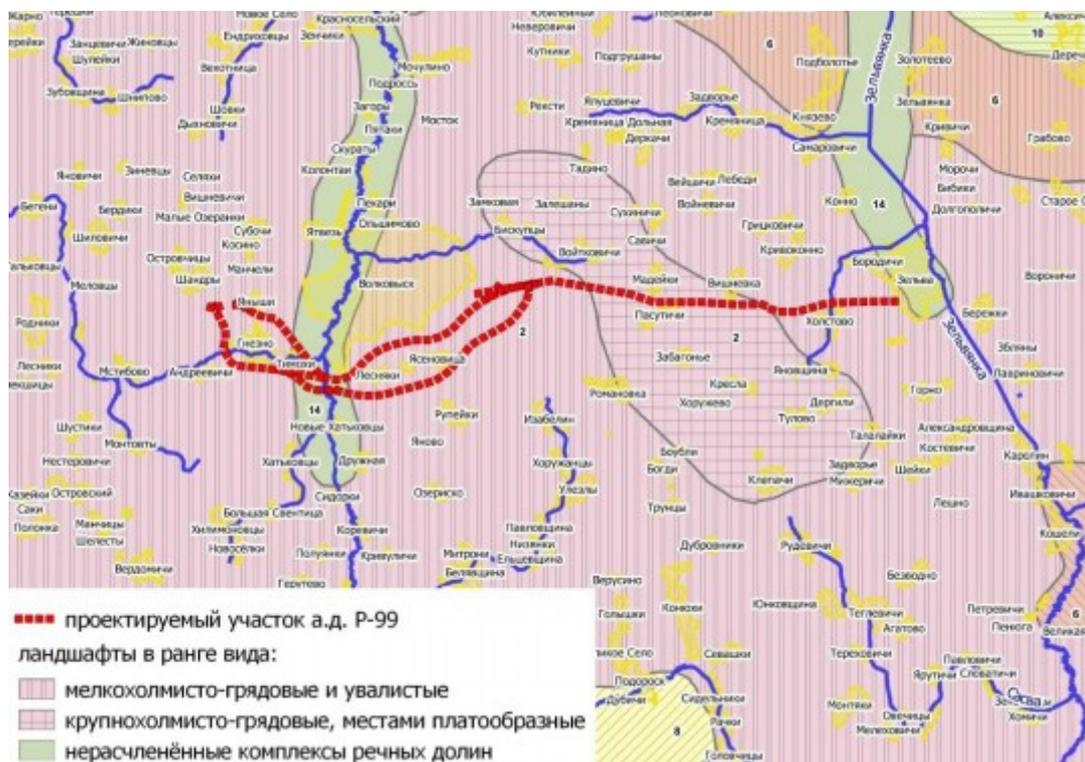


Рисунок 25.

						Лист
						099-17-ОИ-ОВОС
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	81

Холмисто-моренно-эрозионные дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых, реже дерново-палево-подзолистых почвах распространены в пределах конечных морен зоны сожского и днепровского оледенений и представлены почти на 50% площади описываемое группы. Преобладают абсолютные отметки 200-250 м реже до 320 м, а на Минской возвышенности – до 346 м.

Рельеф преимущественно мелко- и среднехолмистый (колебания относительных высот составляют 10-20 м), реже крупнохолмистый (>20 м) и платообразный. Его особенность – значительная переработанность эрозионными процессами, в результате чего нередко формируется увалистый тип рельефа. В ландшафтах проявляются также процессы денудации, приводящие к выполаживанию рельефа и переносу продуктов разрушения слагающих пород. В результате холмы имеют округлую форму, плавные очертания, крутизна их склонов достигает 5-10°, редко – 15-20°. Характерные формы рельефа – ложбины стока, долины мелких рек и ручьев, реже – овраги и балки.

Территория сложена валунным моренным материалом – суглинистым, супесчаным и песчаным. Четвертичные отложения имеют, как правило, двучленное сложение – моренный материал перекрыт водно-ледниковыми супесями мощностью 0,5-0,7 м или лессовидными суглинками (0,5-2 м). На таких почвообразующих породах сформировались плодородные дерново-подзолистые и дерново-палево-подзолистые супесчано-суглинистые почвы, чем обусловлена высокая степень сельскохозяйственной освоенности ландшафтов. Доля сельскохозяйственных угодий достигает 67%. В результате происходит повсеместное развитие плоскостной, реже глубинной эрозии. Проявления последней в виде овражно-балочной сети чаще приурочены к территориям, где в покровных отложениях доминируют лессовидные суглинки.

Естественный растительный покров представлен небольшими участками широколиственно-еловых, сосновых, реже дубовых и еловых лесов. Лесистость ландшафтов невелика (22%). По ложбинам стока, днищам балок, долинам ручьев развиты внепойменные луга.

Ландшафты речных долин разной степени дренированности с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами распространены по всей территории республики и занимают 4,5% ее площади. Приурочены к долинам рек, имеющих сравнительно неширокую (менее 1 км) пойму, сопровождаемую узкими прерывистыми площадками надпойменных террас.

В центральной Беларуси такие ландшафты выделены в пределах подавляющего большинства речных долин, за исключением Немана, Днепра, Березины. Абсолютные отметки поверхности находятся в широких пределах – от 130 до 170 м. Наиболее низкий уровень занимают поймы, обычно с плоским рельефом, старичными понижениями, одиночными редкими гривами. С помощью отчетливо выраженного уступа высотой 2-5 м пойма сочленяется с площадкой первой надпойменной террасы, сложенной песчаным аллювием. Ширина последней изменяется, как правило, от нескольких сотен метров до 1-1,5 км. На ее поверхности обычны дюны и дюнные гряды. В центральной Беларуси типичным элементом рельефа рассматриваемых долин являются узкие придолинные зандры, сложенные сортированными завалунными песками. К площадкам террас и придолинным зандрам приурочены дерново-подзолистые супесчано-песчаные почвы с сосновыми и березовыми лесам (23,5%), участками пашни. Удельный вес сельскохозяйственных угодий невелик (около 40 %). К поймам тяготеют дерновые заболоченные почвы со злаковыми гидромезофитными лугами (9,5%), а также торфяно-болотные почвы с низинными болотами (12,3%). Горизонтальное строение ландшафтов очень простое: один подрод (с поверхностным залеганием аллювиальных песков) и два вида. Из них доминантами выступают долины с плоской поймой и локальными террасами (76,5%), субдоминантами – глубоковрезанные долины [12].

В результате продолжительного хозяйственного освоения исходные природные ландшафты приобрели черты природно-антропогенных геосистем, из этого следует, что целесообразно рассматривать их с учётом функционального использования, как природно-антропогенные ландшафты (ПАЛ).

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
							82
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

Согласно районированию ПАЛ Республики Беларусь, рассматриваемый регион относится к Белорусской возвышенной провинции сельскохозяйственно-лесных ПАЛ, гродненскому району пахотных и лесополевых холмисто-моренно-эрозионных ландшафтов. Рассматриваемая территория представлена пахотными холмисто-моренно-эрозионными и лесополевыми моренно-зандровыми ПАЛ.

Пахотные холмисто-моренно-эрозионные ПАЛ характеризуются расчлененным рельефом с колебаниями относительных высот 10 – 20 м и уклонами 7–10 градусов. Территория сложена главным образом моренным материалом (супесчано-суглинистым, реже песчаным или глинистым), повсеместно перекрытым покровными отложениями, среди которых преобладают лессовидные суглинки. Здесь сформировались дерново-палево-подзолистые слабо- и среднеподзоленные почвы высокого качества. Также распространены покровы водно-ледниковых суглинков и прерывистый покров водно-ледниковых супесей. На этих участках господствуют дерново-подзолистые супесчано-суглинистые почвы

Естественная растительность сохранилась по вершинам и крутым склонам холмов, ложбинам стока и суффозионным западинам. Лесные формации представлены преимущественно широколиственно-еловыми и широколиственно-сосновыми лесами. Реже встречаются сосновые, еловые, еще реже – дубовые и осиновые насаждения. Все они не образуют крупных массивов и, выполняя почвозащитные функции, находятся под охраной. Луга суходольные, преимущественно злаковые и мелкоосоковые, используются в качестве пастбищ.

Лесополевые моренно-зандровые занимают волнистые участки с прерывистым покровом водно-ледниковых супесей и суглинков. Размещение пахотных и лесных угодий четко дифференцировано: пашня тяготеет к останцам моренных равнин, леса к водно-ледниковым равнинам. Пахотные земли размещаются на дерново-подзолистых супесчано-суглинистых почвах. Господствуют сосновые леса, изредка встречаются широколиственно-еловые насаждения, средняя площадь лесов невелика.

3.1.7 Растительный и животный мир

В рамках выполнения ОВОС планируемой хозяйственной деятельности специалистами Государственного предприятия «Белгипродор» было проведено натурное обследование объектов растительного и животного мира в районе прохождения трассы автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0.

Растительный мир

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий и информации Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (исх. №01-02/56 от 10.04.2018, Приложение А) к автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения «Вишневка» (кварталы 281 и 182 Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз»).

Гидрологический заказник местного значения «Вишневка» объявлен решением №526 Зельвенского районного исполнительного комитета от 22.10.2002 (Приложение А). Организация заказника имеет комплексное значение – как гидрологический заказник, как заказник-ягодник, как редкий, уникальный для данного района болотный массив верхового типа.

Общая площадь заказника «Вишневка» составляет 141,6 гектара.

Зельвенский райисполком определен государственным органом, в оперативное управление которого передан гидрологический заказник местного значения «Вишневка».

На территории заказника действуют запреты и ограничения на проведение хозяйственной и иной деятельности, указанной в п.2 Положения о гидрологическом заказнике местного значения «Вишневка». Полный текст Положения представлен в Приложении А.

Согласно информации РУП «Бел НИЦ «Экология» (исх. №01-14/300 от 20.04.2018, Приложение А) на территории проектируемого участка автомобильной дороги Р-99 (обход

							099-17-ОИ-ОВОС	Лист
								83
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			

г.Волковыска) в Волковысском районе Гродненской области особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Растительность изучаемой территории относится к Волковыско-Новогрудскому району Неманско-Предполесского геоботанического округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. Типологический спектр Волковыско-Новогрудских лесов весьма сложен – многоярусные кисличные и снытевые елово-грабовые дубравы с ясенем, ильмом (вязом), кленом и богатым подлеском, орляковые дубравы более простого строения, сложные широколиственно-еловые фитоценозы и мшистые суборевые сосняки с елью и дубом. Вересковые и лишайниковые боры, столь распространенные в Неманской низине, на Новогрудской и Волковысской возвышенностях встречаются изредка. Если леса Неманской низины представляют первый этап перехода от темнохвойных лесов к широколиственным, то в лесах Белорусской гряды он проявляется в полной мере. И дубравы и ельники, как правило, смешанные. К ели примешиваются дуб и другие широколиственные породы, дубравы имеют хорошо выраженную структуру елово-грабовых дубрав. Не только на ельниках, но и на встречающихся суборевых сосняках и производных мелколиственных фитоценозах лежит отпечаток широколиственного леса, что выражается в примеси широколиственных древесных, кустарниковых и травянистых видов к соответствующим ярусам растительности [1,13,14,15].

Растительность исследуемой территории вдоль трассы автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, представлена лесным, сеgetальным, селитебным, рудеральным, луговым, прибрежно-водным и болотным типами.

По данным Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь [10] районы Гродненской области, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-99, имеют невысокий уровень лесистости (рисунок 26).

Лесистость Зельвенского района составляет всего 17,7%, что более чем в 2 раза ниже областных показателей (37,2%). В Волковысском районе площадь территорий, покрытых лесом, выше, чем в Зельвенском районе, однако значительно ниже, чем среднеобластной показатель. Многолетняя динамика лесистости (в %) на исследуемой территории приведена в таблице 6.

Таблица 6

Территория	Лесистость территории						
	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2019
Гродненская область	34,8	34,8	34,8	34,9	34,9	34,9	37,2
Районы:							
Зельвенский район	15,6	15,6	15,6	15,6	15,7	15,7	17,7
Волковысский район	22,8	22,8	22,8	22,8	22,7	22,6	24,3

Трасса реконструируемой автомобильной дороги проходит по территории следующих лесохозяйственных учреждений Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения: ГЛХУ «Слонимский лесхоз» и ГЛХУ «Волковысский лесхоз».

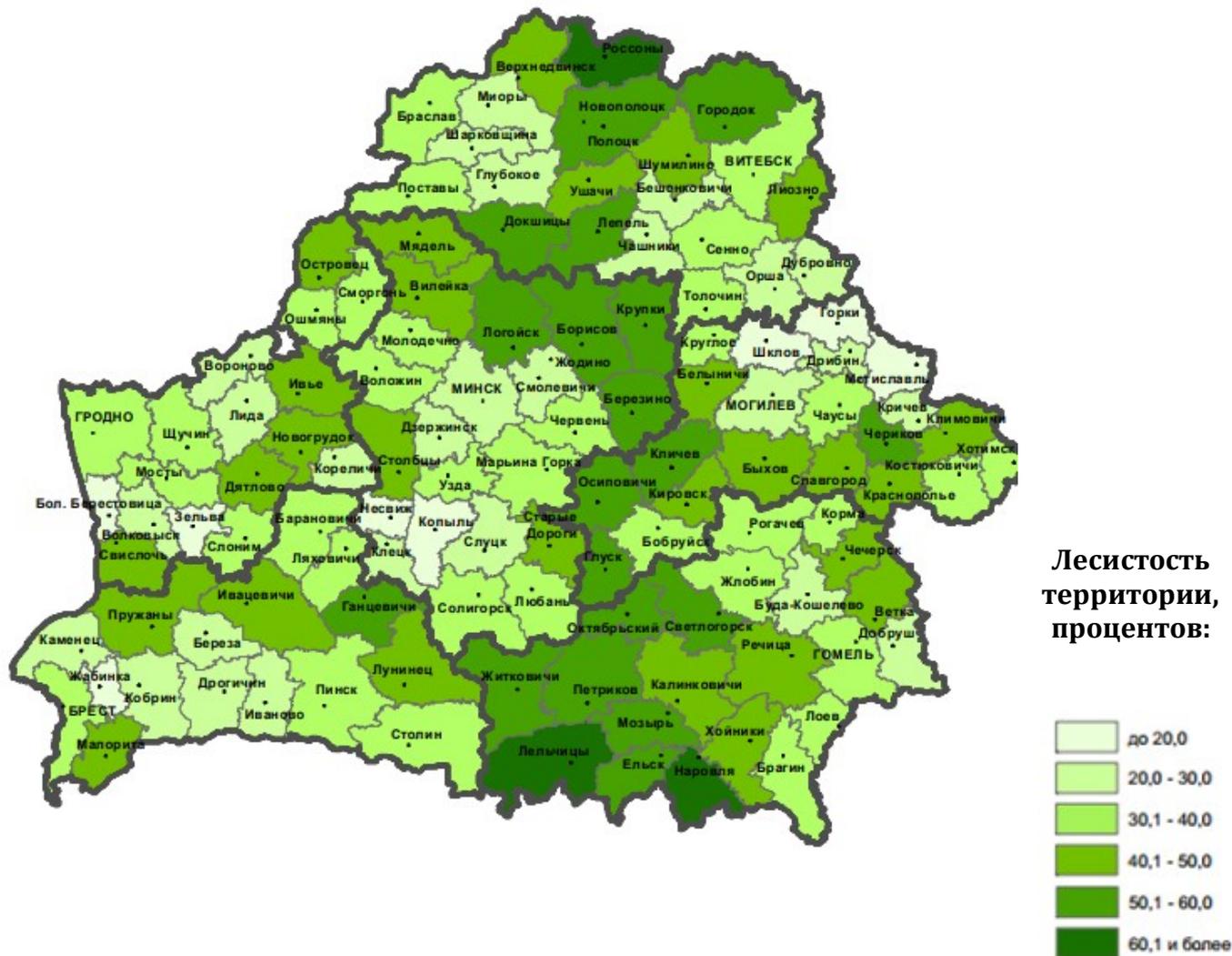


Рисунок 26.

Сосновые леса на рассматриваемой территории в основном относятся к типологической группе кустарничково-зеленомошных лесов подтаёжного типа. Представлены преимущественно мшистыми суборевыми сосняками подтаежного типа (рисунок 27).



Рисунок 27.

									Лист
									85
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

В древостое, кроме сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), присутствуют ель обыкновенная (*Picea abies*) и дуб черешчатый (*Quercus robur*). В подлеске встречается можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*) (рисунок 28), граб (*Carpinus betulus*), крушина ломкая (*Frangula alnus*), дрок красильный (*Genista tinctoria*), ракитник русский (*Chamaecytisus ruthenicus*) (рисунок 29).



Рисунок 28.



Рисунок 29.

Монодоминантные сосняки мшистые образованы искусственными посадками различного возраста, довольно часто встречающимися на исследуемой территории (рисунок 30). Подлесок редкий, образован можжевельником.



Рисунок 30.

Живой напочвенный покров образуют зеленые мхи (*Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*), куртинно произрастает черника (рисунок 31), из травянистых видов встречаются овсяница овечья (*Festuca ovina*), марьянник лесной (*Melampyrum silvaticum*), грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia*), зимолобка зонтичная (*Chimaphila*

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							86
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

umbellata). В напочвенном покрове сосняка брусничного, изредка и небольшими участками встречающегося на исследуемой территории, доминирует брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) (рисунок 32).



Рисунок 31.



Рисунок 32.

Сосняки черничные, относящиеся к типологической группе сосновых зеленомошно-черничных лесов, на исследуемой территории отмечены редко в пониженных местах с хорошо увлажненными почвами (рисунок 33).

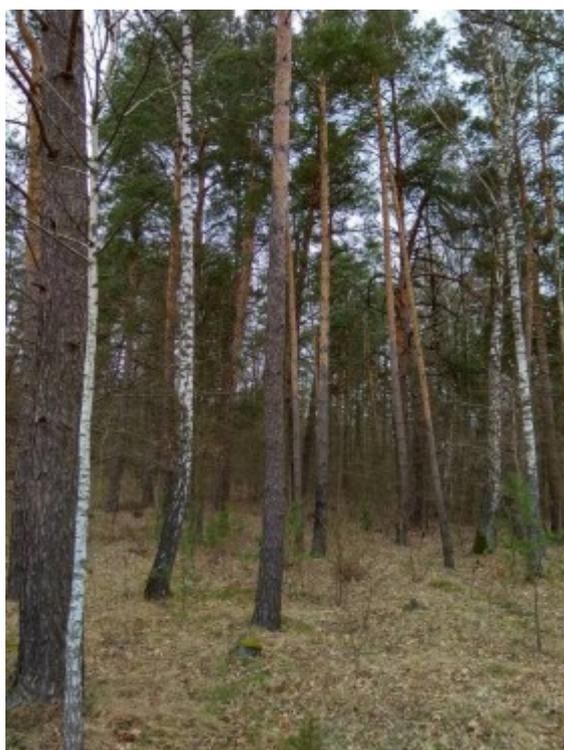


Рисунок 33.

Древостой сложный, с обильным участием в составе берез бородавчатой (*Betula pendula*) и пушистой (*Betula pendula*) (на почвах с повышенным увлажнением), ели, осины (*Populus tremula*), дуба, изредка граба, в основном в подлеске. Также в подлеске отмечены крушина ломкая, рябина (*Sorbus aucuparia*), бересклет европейский (*Euonymus europaeus*), изредка встречается можжевельник.

Фон напочвенного покрова образуют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Ptilium crista-castrensis*, *Hylocomium splendens*) и черника. В составе травяно-кустарничкового яруса встречаются молиния голубая (*Molinia coerulea*), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), марьянник лесной (*Melampyrum silvaticum*), бор

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							87
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

развесистый (*Milium effusum*) и др.

Сосняки со значительной примесью широколиственных пород, относящиеся к типологической группе широколиственно-сосновых лесов, развиваются на супесчаных почвах оптимального увлажнения, и представлены в основном сосняками кисличными (рисунок 34), зачастую сформировавшимися на участках лесных культур. Из широколиственных пород в формировании древостоя принимает преимущественное участие дуб черешчатый, граб, клен остролистный (*Acer platanoides*), изредка встречается береза. В подлеске доминирует лещина обыкновенная (*Corylus avellana*), отмечаются также бересклет европейский и бородавчатый (*Euonymus verrucosus*), крушина, свидина кроваво-красная (*Cornus sanguinea*).



Рисунок 34.

Для напочвенного покрова характерны куртинно произрастающие кустарнички – черника, брусника и травянистые виды: кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*) (рисунок 35), майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), яснотка зеленчуковая (*Lamium galeobdolon*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), печеночница благородная (*Hepatica nobilis*), копытень европейский (*Asarum europaeum*) (рисунок 36), медуница неясная (*Pulmonaria obscura*), бор развесистый.



Рисунок 35.



Рисунок 36.

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				88

Ельники на исследуемой территории встречаются в районе начала планируемого обхода г. Волковиска и представлены ельниками мшистыми, черничными, кисличными и орляковыми.

Ельники мшистые (рисунок 37) относятся к лесотипологической категории широколиственно-еловых подтаежных кустарничково-зеленомошных лесов, для которых характерно наличие в древостое, кроме ели, сосны и дуба. Подлесочный ярус выражен довольно слабо, встречаются рябина, лещина, иногда можжевельник, бересклет.

В напочвенном покрове встречаются майник двулистный, седмичник европейский, марьянник лесной и дубравный (*Melampyrum nemorosum*), печеночница благородная (рисунок 38). В хорошо развитом моховом ярусе *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium proliferum*, *Ptilium crista-castrensis*.



Рисунок 37.



Рисунок 38.

Широколиственно-еловые подтаежные зеленомошно-черничные леса в сочетании с кустарничково-долгомошными представлены ельниками черничными (рисунок 39), произрастающими на почвах с повышенным увлажнением. Древостои с примесью дуба, клена, граба, иногда липы мелколистной (*Tilia cordata*). Подлесок развит умеренно, состоит из крушины, рябины, бересклета, лещины. В живом напочвенном покрове фон образует черника и зеленые мхи, а наряду с бореальными видами – кислицей, майником, седмичником, характерно наличие представителей видов неморального разнотравья: яснотка зеленчуковая, копытень европейский, звездчатка дубравная (*Stellaria nemorum*), будра плющевидная (*Glechoma hederacea*), ветреница дубравная (*Anemone nemorosa*) (рисунок 40) и др.



Рисунок 39.



Рисунок 40.

Типологическая группа широколиственно-еловых, широколиственно-сосново-еловых и еловых зеленомошно-кисличных в сочетании с папоротниковыми и крапивно-снытевыми представлена ельниками кисличными и орляковыми (рисунок 41).

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		89



Рисунок 41.

Ельники кисличные развиваются на плоских или слабоволнистых участках, а ельники орляковые – на повышенных элементах рельефа.

Данная группа сложных ельников произрастает на высокоплодородных суглинистых почвах, где создаются вполне оптимальные условия для роста и развития широколиственных пород (дуба черешчатого, липы мелколистной, клена остролистного), которые образуют редкостойный второй ярус, также могут входить как примесь в состав верхнего яруса древостоев. В древостоях ельников исследуемого региона встречается береза повислая.

В живом напочвенном общий фон образует кислица, а в ельнике орляковом доминирует орляк обыкновенный, другие бореальные папоротники: кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), щитовник игольчатый (*Dryopteris carthusiana*), и виды неморального разнотравья. Моховой покров образуют зеленые мхи (*Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Mnium cuspidatum* и др.).

В небольшом лесном массиве за х.Зеленица (в начале реконструируемого участка) отмечены формации *грабовых лесов* (рисунок 42).



Рисунок 42.

На богатых дерново-подзолистых супесчаных свежих и влажных почвах произрастают грабняки кисличные, относящиеся к типологической группе грабовых снытево-кисличных лесов в сочетании с крапивными.

И в первом, и во втором ярусе преобладает граб в сочетании с другими

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							90
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

широколиственными породами (дуб, клен), довольно часто встречается осина, реже береза. Подлесок развит, состоит из лещины, рябины, крушины, изредка отмечается бересклет. Живой напочвенный покров отличается большой видовой насыщенностью и состоит главным образом из широколиственных мегатрофов.

На исследуемой территории отмечены также мелкоконтурные участки грабняков орляковых и черничных, относящихся к типологической группе грабовых орляково-черничных лесов. На повышенных участках встречается грабняк орляковый, в древостое которого, кроме граба, встречаются дубы, осины и изредка сосны. Подлесок составляют крушина, рябина и лещина, в живом напочвенном покрове – орляк обыкновенный, майник двулистный, кислица обыкновенная, земляника лесная (*Fragaria vesca*), седмичник европейский и др. На более увлажненных почвах отмечены грабняки черничные, в напочвенном покрове которых доминирует черника. В древостое отмечены дубы, осины, сосны, березы. Подлесок более редкий, представлен видами, встречающимися в орляковом типе леса.

Черноольшаники на исследуемой территории встречаются небольшими ленточными участками вдоль водотоков, в поймах рек, вблизи водоемов (рисунок 43).



Рисунок 43.

Черноольшаник крапивный произрастает на богатых почвах с избыточным, но достаточно проточным увлажнением. Первый ярус древостоев монодоминантный, из ольхи черной (*Alnus glutinosa*), во втором ярусе произрастают дуб, граб, осина, иногда ясень (*Fraxinus excelsior*), в непосредственной близости от водотока или водоема – различные виды ив (*Salix caprea*, *S. cinerea*, *S. aurita* и др.), иногда встречается ольха серая (*Alnus incana*).

В пойме реки Россь отмечен черноольшаник таволговый, которому свойственны значительная обводненность и слабовыраженная проточность. В древостое, кроме ольхи черной, встречается и ольха серая. Подлесочный ярус выражен слабо, встречаются крушина, ивы. В напочвенном покрове часто встречаются различные виды осок (*Carex gracilis*, *C. riparia*, *C. vesicaria*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), подмаренник болотный (*Galium palustre*) и др.

Березняки на исследуемой территории представлены единично, в основном на окраинах крупных лесных массивов сосновых лесов.

В составе полога производных березняков черничных (рисунок 44), относящихся к группе бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными, доминирует береза повислая. В состав древостоев входят сосна, иногда ель, дуб, и на переувлажненных участках – береза пушистая. Основные компоненты подлеска – крушина, рябина, бересклет. Живой напочвенный покров составляют виды, характерные для коренных фитоценозов. Основной фон создает черника, широко распространены зеленые мхи (*Dicranum scoparium*, *D. undulatum*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*).

											Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС					91



Рисунок 44.

Типологическая группа бородавчатоберезовых орляково-зеленомошно-кисличных лесов в сочетании со снытевыми представлена березняками кисличного и снытевого типов (рисунок 45).

В древостое данных фитоценозов кроме березы повислой, присутствует осина. Во втором ярусе и подросте растут ель, дуб, сосна, встречается граб.

В подлеске обычны лещина, бересклет, рябина, крушина, в напочвенном покрове господствуют виды, типичные для коренных лесов. Для разреженных древостоев характерно наличие злаков.



Рисунок 45.

Злаковый тип березняка отмечен на зарастающих вырубках, в частности, в районе обхода г. Волковыска (рисунок 46).

Напочвенный покров здесь обогащается злаковой растительностью, которая появляется вследствие меньшей сомкнутости и ажурности полога. Здесь обычны следующие виды: мятлик луговой (*Poa pratensis*), мятлик боровой (*Poa nemoralis*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), белоус торчащий (*Nardus stricta*) и др.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		92



Рисунок 46.

На переходных сырых местах формируются фитоценозы из берез повислой и пушистой, а на заболоченных участках отмечены участки пушистоберезовых лесов, относящихся к типологической группе пушистоберезовых осоковых с ивовым ярусом на низинных болотах (рисунок 47).



Рисунок 47.

Древостой из березы пушистой с незначительной примесью сосны, иногда ольхи черной. Подлесочный ярус из ив (*Salix cinerea*, *S. aurita* и др.) и крушины ломкой. В напочвенном покрове различные виды осок (*Carex nigra*, *C. vesicaria*, *C. riparia*, *C. limosa*, *C. canescens* и др.) и болотного разнотравья: тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), рогоз широколистный (*Typha latifolia*) и др.

В районе реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автомобильной дороги Р-99, а также в районе проектируемых обходов г.Волковыска имеются участки искусственных посадок древесных пород. Посадки разновозрастные, встречаются лесонасаждения следующего породного состава:

- монодоминантные, состоящие из сосны (рисунок 48),

										Лист
										099-17-ОИ-ОВОС
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					93



Рисунок 48.

- смешанные, состоящие сосны и березы (рисунок 49),



Рисунок 49.

- монодоминантные, состоящие из ели (рисунок 50).



Рисунок 50.

Вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 имеются древесные насаждения, выполняющие функцию защитных насаждений вдоль автомобильных дорог, а также декоративную функцию (рисунок 51).

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		94



Рисунок 51.

Возрастной и породный состав насаждений значительно отличается на различных участках автодороги и представлен следующими древесными породами: ель обыкновенная, береза повислая, осина обыкновенная, тополь черный (*Populus nigra*), липа мелколистная, иногда в посадках встречается сосна обыкновенная. На некоторых участках трасса дороги окаймлена молодыми посадками ели обыкновенной или кустарником – пузыреплодником калинолистным (*Physocarpus opulifolius*), образующими снегозадерживающие полосы. Деревья и кустарники высажены либо чистыми единичными или двойными рядами, так и смешанными рядами.

В подавляющем большинстве деревья в посадках средневозрастные, в относительно хорошем состоянии и выполняют свои целевые функции. Некоторые насаждения требуют дополнительного ухода в виде удаления сухостойных и усыхающих деревьев, обрезки и удаления сухих ветвей 2-3-го порядков в кроне. На месте вырубленных или утраченных деревьев целесообразна посадка новых. Подбор древесных пород рекомендуется проводить в зависимости от условий произрастания в соответствии с «Ассортиментом аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников, рекомендуемых для озеленения промышленно-городских территорий, автомагистралей в зонах загрязнения воздуха газообразными соединениями азота, формальдегидом, бенз(а)пиреном, хлористым водородом» (2005) и иных ТНПА.

Вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 значительную часть территории составляют районы, подверженные интенсивному антропогенному воздействию – земли, занятые в сельскохозяйственном обороте, населенные пункты.

Доминирующим типом растительности в районе реконструкции автомобильной дороги Р-99 на участках, занятых в сельском хозяйстве, является сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях: пашнях, пастбищах, сенокосах на сеяных лугах и т.д.

Сегетальная флора представлена следующими видами растений: осот полевой (*Sonchus arvensis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), василёк синий (*Centaurea cyanus*), трехреберник продырявленный (*Tripleurospermum maritimum* subsp. *inodorum*), лебеда раскидистая (*Atriplex*

										Лист
										95
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

099-17-ОИ-ОВОС

patula), овёс пустой (*Avena fatua*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*) и др.

На исследуемой территории отмечены травянистая рудеральная растительность малоиспользуемых и неиспользуемых участков земель, других нарушенных местообитаний, образовавшихся в результате деятельности человека, рудеральные придорожные сообщества вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 (рисунок 52).



Рисунок 52.

Наиболее широкое распространение получили следующие виды растений: подорожник большой (*Plantago major*), одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), люпин многолетний (*Lupinus polyphyllus*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), щавель конский (*Rumex confertus*), полынь обыкновенная (*A. vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), ослинник двулетний (*Oenothera biennis*), лопух большой (*Arctium lappa*) и др.

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

Так как трасса автомобильной дороги проходит вблизи населенных пунктов, в местах с жилыми застройками распространена селитебная растительность. Данный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми насаждениями, древесными посадками. Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет.

Естественная луговая растительность на изучаемой территории встречается редко, в основном, на открытых участках речных долин России и Нетупы. и представлена лугами высокого и низкого уровня.

Открытые луговые сообщества в пойме высокого уровня, лишь частично в весенний период подвергающиеся подтоплению, представлены довольно разнообразными мезо- и ксерофильными растительными сообществами с доминированием злаков, разнотравья, реже осок. Луга большей частью слабо трансформированы. В составе луговых сообществ присутствуют овсяница луговая (*Festuca pratensis*), белоус торчащий (*Nardus stricta*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), лапчатка прямостоячая (*Potentilla erecta*), дербенник иволистный (*Lythrum salicina*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), горец земноводный (*Polygonum hydropiper*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), осока ранняя (*Carex praecox*), ситник членистый (*Juncus articulatus*) и др.

На участках открытой поймы низкого уровня иногда отмечаются участки с зарослями ивы пепельной (*Salix cinerea*), ивы трехтычинковой (*Salix triandra*). Доминируют луговые и лугово-болотные фитоценозы преимущественно из видов, характерных для заболоченных и сырых пойменных экотопов, произрастают тривиальные виды гигро- и гидрофитов – осока острая (*Carex acuta*), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*), незабудка болотная (*Myosotis palustris*), двукисточник тростниковый (*Phalaroides arundinacea*), тростник южный (*Phragmites australis*), луговик дернистый (*Descampsia caespitosa*), чистец болотный (*Stachys palustris*) и др.

Травяные сообщества луговых экосистем встречаются также на лесных опушках и полянах

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					96

лесных массивов, на расчищенных участках прохождения ЛЭП, и представленные полузадернованными лугово-лесными, кустарниковыми сообществами.

Вдоль существующей трассы автомобильной дороги Р-99 отмечены участки подтопления (рисунок 53), зачастую в районе размещения водопропускных труб, заросшие ивовым кустарником и травянистыми растениями, характерными для переувлажненных и заболоченных мест.



Рисунок 53.

Болотная растительность на исследуемой территории встречается фрагментарно и приурочена преимущественно к локальным понижениям рельефа. Также заболоченный участок, образовавшийся в результате деятельности бобров, отмечен в районе д.Холстово в долине р.Бородичанка (приток р.Кипятка) (рисунок 54).



Рисунок 54.

Болота низинного типа травяные с небольшими участками леса (ольха, береза),

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							97
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

кустарников (различные виды ив).

Растительный покров представлен следующими видами: тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), манник наплывающий (*Glyceria fluitans*), канареечник тростниковый (*Phalaroides arundinacea*), вейник незамечаемый (*Calamagrostis neglecta*), мятлик болотный (*Poa palustris*), рогоз широколистный (*Typha latifolia*), различными видами осок (осока черная (*Carex nigra*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*), осока острая (*Carex acuta*) и др.)

Так как участок автодороги Р-99, км 92,45 – км 124,0, на своем протяжении пересекает реки, мелиоративные каналы, как по существующему направлению, так и при реализации обхода г.Волковыск, на исследуемой территории присутствует прибрежно-водная растительность следующих типов [16]:

1. ГИДРОФИТЫ

1.1. ЭУГИДРОФИТЫ

1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные

1.1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся

1.1.1.2. Эугидрофиты полностью погруженные, укореняющиеся

1.1.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами

1.1.2.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами, укореняющиеся

1.2. ПЛЕЙСТОГИДРОФИТЫ

1.2.1. Плейстогидрофиты неукореняющиеся

1.2.2. Плейстогидрофиты укореняющиеся

1.3. АЭРОГИДРОФИТЫ

1.3.1. Аэрогидрофиты высокорослые

1.3.2. Аэрогидрофиты среднерослые

1.3.3. Аэрогидрофиты низкорослые

2. ГИГРОФИТЫ

2.1. ЭУГИГРОФИТЫ

2.1.1. Эугигрофиты высокорослые

2.1.2. Эугигрофиты среднерослые

2.1.3. Эугигрофиты низкорослые

2.2. ГИГРОГЕЛОФИТЫ

2.2.1. Гигрогелофиты высокорослые

2.2.2. Гигрогелофиты среднерослые

2.2.3. Гигрогелофиты низкорослые

Видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на исследуемой территории не обнаружено.

Согласно письмам Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (исх. №01-02/56 от 10.04.2018, Приложение А) и Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (исх. №158 от 12.04.2018, Приложение А) в зоне влияния проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» зарегистрированные места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

ГЛХУ «Слонимский лесхоз» информирует (исх. №113 от 18.04.2018, Приложение А) об отсутствии в зоне проектируемого объекта на территории гослесфонда Зельвенского лесничества мест произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Животный мир

По зоогеографическому районированию участок реконструируемой автодороги относится к Западному району [1].

Участок реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, проходит по землям, занятым лесной растительностью, а также по сельскохозяйственным землям, где территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством.

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			98

Характеристика животного мира дана как на основе натуральных наблюдений, так и на основе литературных данных, а также по сведениям охотничьих хозяйств (Учреждение «Зельвенская районная организационная структура» РГОО «БООР», Учреждение «Волковысская районная организационная структура» РГОО «БООР») [17-22].

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

В лесных биоценозах встречаются виды вредителей лесных пород, виды насекомых вредителей сельскохозяйственных культур встречаются на участках прохождения трассы автодороги по землям сельскохозяйственного назначения.

Мезофауна представлена широко распространенными видами, характерными не только для данного района, но и для территории всей страны.

Ихтиофауна. Существующая автомобильная дорога Р-99 на участке км 92,45 – км 124,4 пересекает реку Кипятка (с притоком р.Бородичанка) и реки Россь и Нетупа на участке обхода г.Волковыска.

Все указанные реки относятся к третьей категории рыболовных угодий, состав ихтиофауны этих водотоков на участках проведения строительных работ обеднен и количественно невелик.

В ихтиофауне указанных рек преобладают общепресноводные виды рыб, такие как: щука обыкновенная, лещ, густера, уклейка обыкновенная, пескарь обыкновенный, язь, плотва обыкновенная, налим обыкновенный, ерш обыкновенный, окунь речной; отмечены и реофилы: голавль, елец обыкновенный.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 на реках Кипятка (Бородичанка) в Зельвенском районе, Россь и Нетупа в Волковысском районе рыболовные угодья отсутствуют.

Батрахо- и герпетофауна. В регионе размещения объекта обитают виды земноводных, широко встречающиеся на всей территории Гродненской области: лягушка остромордая (*Rana arvalis*), лягушка травяная (*Rana temporaria*) (рисунок 55), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), жаба обыкновенная (*Bufo bufo*) (рисунок 56), краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*), лягушки озерная (*Rana ridibunda*) и прудовая (*Pelophylax lessonae*).



Рисунок 55.



Рисунок 56.

Расположение популяций земноводных вдоль существующей автодороги и вдоль трассы планируемого обхода г.Волковыска неравномерно и преимущественно связано с участками подтоплений вдоль дороги, переувлажненными участками лесов, водоемами и поймами рек.

Фауна земноводных и пресмыкающихся на территориях, занятых в сельском хозяйстве, характеризуется высокой степенью тривиальности и низкой плотностью, так как водоемы и водотоки на данной территории подвергаются постоянной эвтрофикации за счет стока

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							99
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

органических удобрений, а также внесения ядохимикатов.

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 реконструируемой автодороге Р-99 зафиксированы участки с гибелью земноводных (рисунок 57), предположительно имеются миграционные коридоры земноводных.

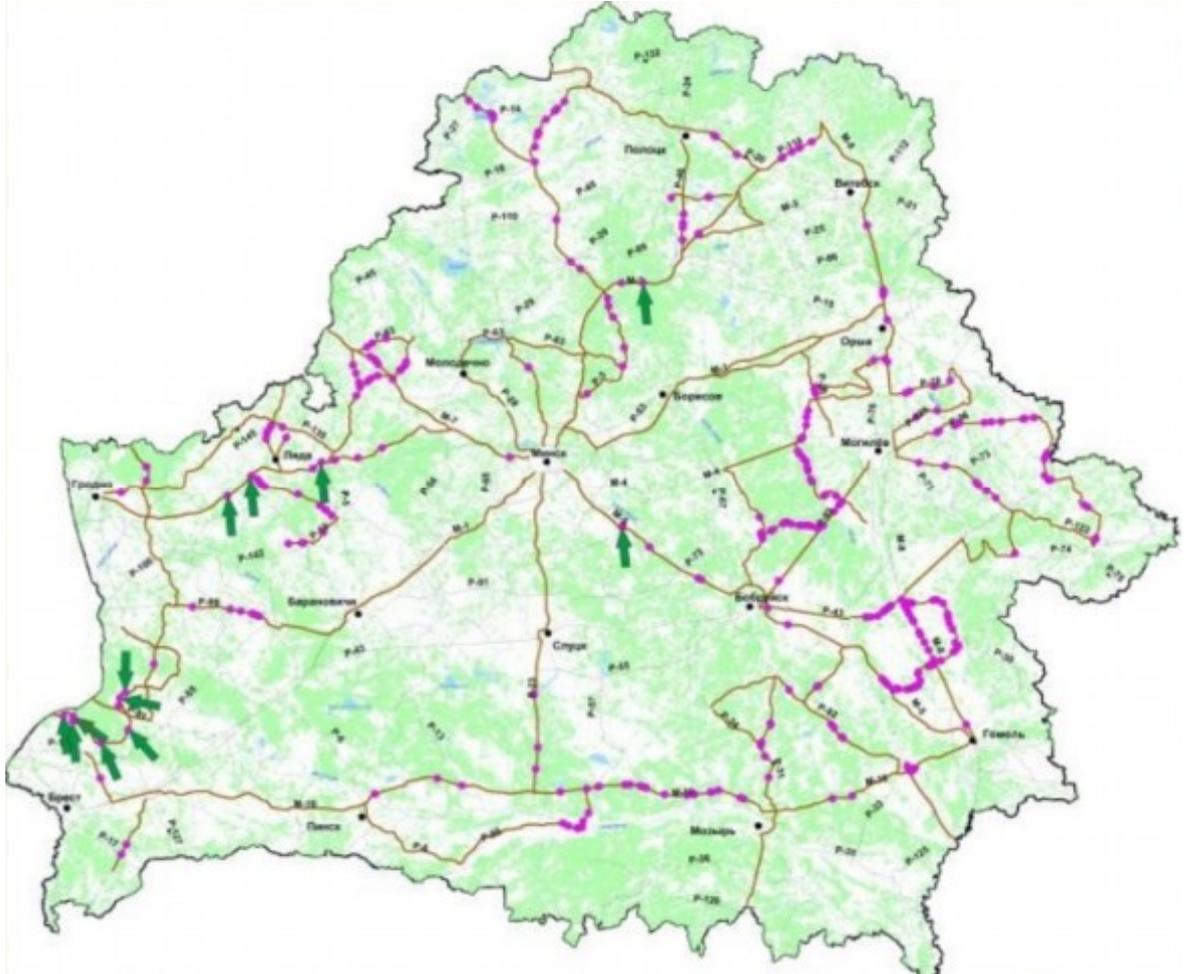


Рисунок 57.

Согласно интерактивной карте миграций земноводных, разработанной специалистами Национальной академии наук Беларуси на основе облачной инфраструктуры картографической платформы ArcGIS Online, на реконструируемой автомобильной дороге Р-99 не отмечались участки массовой гибели земноводных.

В ходе полевых исследований активных миграций земноводных с высокой интенсивностью хода мигрантов через существующую автомобильную дорогу Р-99 не отмечено. Однако в районе заказника «Вишневка» (~км 101,2 автодороги) вдоль автодороги выявлены места размножения травяной лягушки и серой жабы – видов, для которых характерны миграции в весенний период, на автомобильной дороге были отмечены особи указанных видов земноводных.

Миграционный коридор серой жабы также выявлен на участке местной автомобильной дороги Н-7014 вблизи прохождения трассы обхода г.Волковыска по варианту 2. Он был сформирован прохождением указанной дороги между прудами в районе д.Ясеновица и ручьем Ясеновица. Данный миграционный коридор имеет среднюю интенсивность хода мигрантов, и носит летальный характер для репродуктивной части локальной популяции (рисунок 58).



Рисунок 58.

Проектируемая трасса обхода г.Волковыска находится на расстоянии более 250 м к северу от указанного миграционного коридора.

Пресмыкающиеся района планируемой деятельности представлены следующими видами: ящерица прыткая (*Lacerta agilis*), ящерица живородящая (*Zootoca vivipara*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), гадюка обыкновенная (*Vipera berus*).

Вдоль существующей автомобильной дороги Р-99 и в районе планируемого обхода г.Волковыска орнитофауна отличается большим разнообразием.

Здесь обитают виды птиц, относящиеся к следующим отрядам: Гусеобразные, Соколообразные, Аистообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Дятлообразные, Совообразные, Курообразные, Кукушкообразные, Стрижеобразные и наиболее представительному отряду – Воробьинообразные.

В лесных массивах в районе трассы автодороги Р-99 отмечены виды птиц, относящиеся к лесному и древесно-кустарниковому экологическим комплексам, такие как: пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), зяблик (*Fringilla coelebs*), большая синица (*Parus major*), лесной конек (*Anthus trivialis*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*), лесная завирушка (*Prunella modularis*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), сойка (*Garrulus glandarius*) и многие другие.

В лесных массивах района тяготения автодороги встречаются виды птиц, являющихся объектами охоты: обыкновенный перепел (*Coturnix coturnix*), рябчик (*Bonasa bonasia*), серая куропатка (*Perdix perdix*), вяхирь (*Columba palumbus*), тетерев (*Lyrurus tetrix*).

Так как в районе реконструкции автодороги имеются хозяйственно освоенные территории, здесь встречаются виды птиц, относящиеся к синантропному экологическому комплексу: серая ворона (*Corvus cornix*), галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*), сорока (*Pica pica*), воробьи полевой (*Passer montanus*) и домовый (*P. domesticus*) и виды, встречающиеся на сельскохозяйственных землях: чекан луговой (*Saxicola rubetra*), полевой конёк (*Anthus campestris*), чибис (*Vanellus vanellus*), жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*) и др. Также на сельскохозяйственных полях отмечаются хищные птицы: канюк обыкновенный (*Buteo buteo*), лунь болотный (*Circus aeruginosus*), лунь луговой (*Circus pygargus*) и др.

У водотоков и водоемов присутствуют виды околоводно-болотного и прибрежно-водного экологических комплексов. Здесь встречаются следующие виды: цапля серая (*Ardea cinerea*), крякva (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескун (*Anas querquedula*), ласточка береговая (*Riparia riparia*), черныш (*Tringa ochropus*), белый аист (*Ciconia ciconia*) и др. Гнезда белых аистов часто отмечаются в населенных пунктах (рисунок 59).

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		101



Рисунок 59.

Для зоны планируемой хозяйственной деятельности не описаны виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующих на антропогенное воздействие.

Основу териофауны исследуемой территории складывают широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов. В районе размещения объекта встречаются представители практически всех отрядов, зарегистрированных в фауне республики.

Наличие многочисленных видов грызунов характерно для земель, занятых в сельском хозяйстве. Здесь встречаются следующие виды: мышь полевая (*Apodemus agrarius*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), рыжая полевка (*Myodes glareolys*), полевка-экономка (*Microtus oeconomus*) и др. Характерно также наличие представителей отряда Землеройкообразные (крот обыкновенный (*Talpa europaea*), землеройки (*Sorex sp.*) и др.). Сельскохозяйственные поля могут служить кормовой базой для зайца-русака (*Lepus europaeus*), а из хищников могут встретиться лисица (*Vulpes vulpes*), ласка (*Mustela nivalis*), хорь лесной (*Mustela putorius*).

Вблизи реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 обнаружены следы жизнедеятельности бобров (*Castor fiber*) на реке Бородичанка – погрызы деревьев, плотины, вызвавшие подтопление прилегающей территории (рисунок 60).



Рисунок 60.

Также следы обитания бобров обнаружены:

- вблизи д.Пасутичи в районе канала, протекающего параллельно существующей автодороге Р-99 на территории заказника местного значения «Вишневка» (рисунок 61)

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							102
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 61.

- в районе планируемого обхода г.Волковыска (варианты 5, 6) на реке Россь (рисунки 62-63).



Рисунок 62.



Рисунок 63.

Еж белогрудый (*Erinaceus concolor*) встречается повсеместно.

В лесах района планируемой деятельности по реконструкции участка автодороги Р-99 обычны представители отряда Грызунов: рыжая полевка (*Myodes glareolus*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*) и лесная мышь (*A. sylvaticus*), а также белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), соня лесная (*Dryomys nitedula*), заяц-русак. Из хищников здесь обитают хорь лесной, лисица обыкновенная, куница лесная (*Martes martes*) и каменная (*M. foina*), ласка.

В лесных массивах района размещения объекта по информации охотничьих хозяйств обитают следующие виды парнокопытных: косуля европейская (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), олень благородный (*Cervus elaphus*), лось (*Alces alces*). Особенности природной среды района размещения объекта – мозаичность ландшафта, наличие зарастающих вырубков, участков сельскохозяйственных полей, определяют довольно высокую численность копытных.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий были отмечены как сами животные – косули на км 105 автодороги в районе газопровода (рисунок 64), так и многочисленные следы копытных (косули, лося, кабана) на лесных дорогах, тропах, противопожарной минерализованной полосе, в полях (рисунок 65), а также другие свидетельства обитания копытных (помет, лежки, тропы животных) на исследуемой территории (рисунок 66).

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				103



Рисунок 64.



Рисунок 65.



Рисунок 66.

По данным Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (исх. №01-02/56 от 10.04.2018, Приложение А) и ГЛХУ «Слонимский лесхоз» (исх. №113 от 18.04.2018, Приложение А) в зоне влияния проектируемого объекта в Зельвенском районе и Зельвенском лесничестве зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

По информации ГЛХУ «Волковисский лесхоз» (исх. №1239 от 11.04.2018, Приложение А)

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							104
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

в зоне проектируемого обхода г.Волковыска (варианты 1 и 3) в Каревичском лесничестве (квартал 39) лесхоза выделены места обитания барсука обыкновенного (*Meles meles*) – животного, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь. Варианты 5 и 6 обхода г.Волковыска удалены от места обитания барсука обыкновенного на 300 м и более.

Согласно опубликованным на сайте Волковысского лесхоза мероприятиям, применяемым по охране указанного вида животного, в пределах мест постоянного обитания барсука запрещается:

- проведение мелиоративных работ, а также работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима, кроме работ по его восстановлению;
- нарушение естественного почвенного покрова, за исключением работ по охране и защите лесного фонда;
- разрушение нор барсука;
- размещение твердых бытовых отходов;
- посещение людьми, разведение костров, размещение отдельных палаток или палаточных городков, других мест отдыха, стоянок механических транспортных средств вне установленных мест;
- нахождение с собаками, охота с капканами и ловушками, установленными на земле;
- применение ядохимикатов, минеральных и органических удобрений.

Для дорожного движения основную опасность представляют копытные: косуля европейская, кабан и лось.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси (рисунок 67), 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, реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

Условные обозначения
 - миграционный коридор
 - ядро (концентрация копытных)
 G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров
 M, G, B, MG, GM, V - код ядра (концентрация копытных)
 - границы административного деления
 Р15 - республиканские автодороги и их номера
 Мясной - административные районы

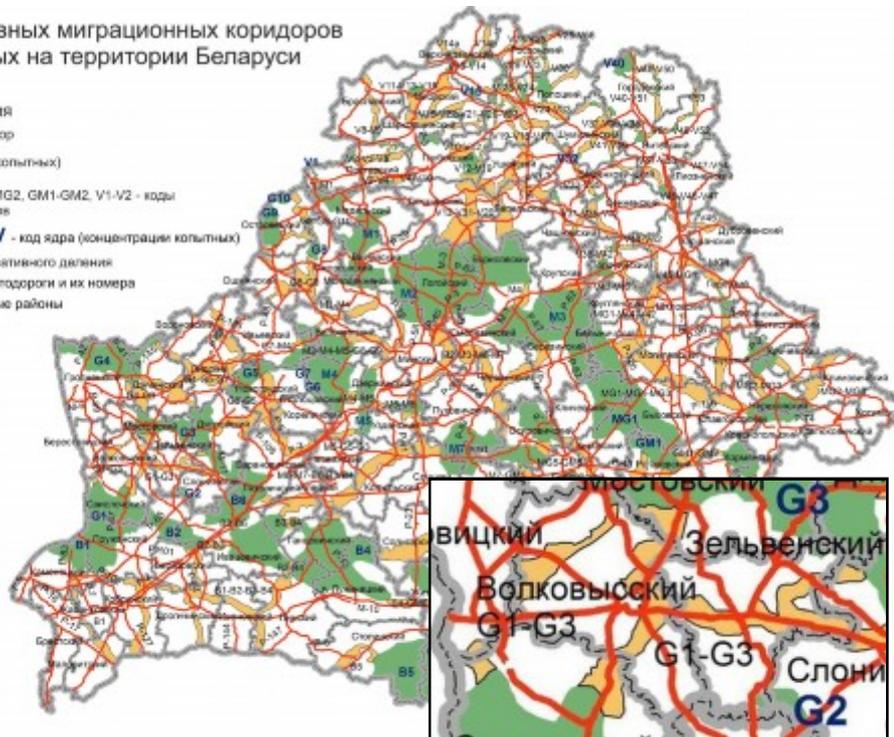


Рисунок 67.

Проектируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по территории следующих охотничьих хозяйств: Учреждение «Зельвенская районная организационная структура» РГОО «БООР» и Учреждение «Волковысская районная организационная структура» РГОО «БООР».

										Лист
										105
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

По данным маршрутного учета в 2018 году показатели численность, шт./плотность, шт. на 1 тыс. га охотничьих видов животных в охотугодьях Учреждения «Зельвенская районная организационная структура» РГОО «БООР», примыкающих к участкам автодороги, составили:

- косуля – 98 / 12
- лось – 19 / 2,28
- олень – 18 / 2,3
- кабан – 8 / 1.

Численность (шт.) и плотность (шт. на 1 тыс. га) охотничьих видов диких животных, обитающих на территории Учреждения «Волковысская районная организационная структура» РГОО «БООР» составляют:

- косуля – 280 / 16,63
- лось – 60 / 3,55
- кабан – 29 / -.

По сведениям Учреждения «Зельвенская районная организационная структура» республиканского государственного общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (исх. №01-06/48 от 13.04.2018, Приложение А), на автодороге Р-99 за последние годы были зафиксированы случаи ДТП с дикими животными на 95 и 101 километрах дороги.

По информации Учреждения «Волковысская районная организационная структура» республиканского государственного общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (исх. №84 от 15.05.2018, Приложение А) на реконструируемом участке автодороги Р-99 за последние 3 года были зафиксированы случаи ДТП с дикими животными на 101, 104, 107, 108, 109, 110 километрах дороги.

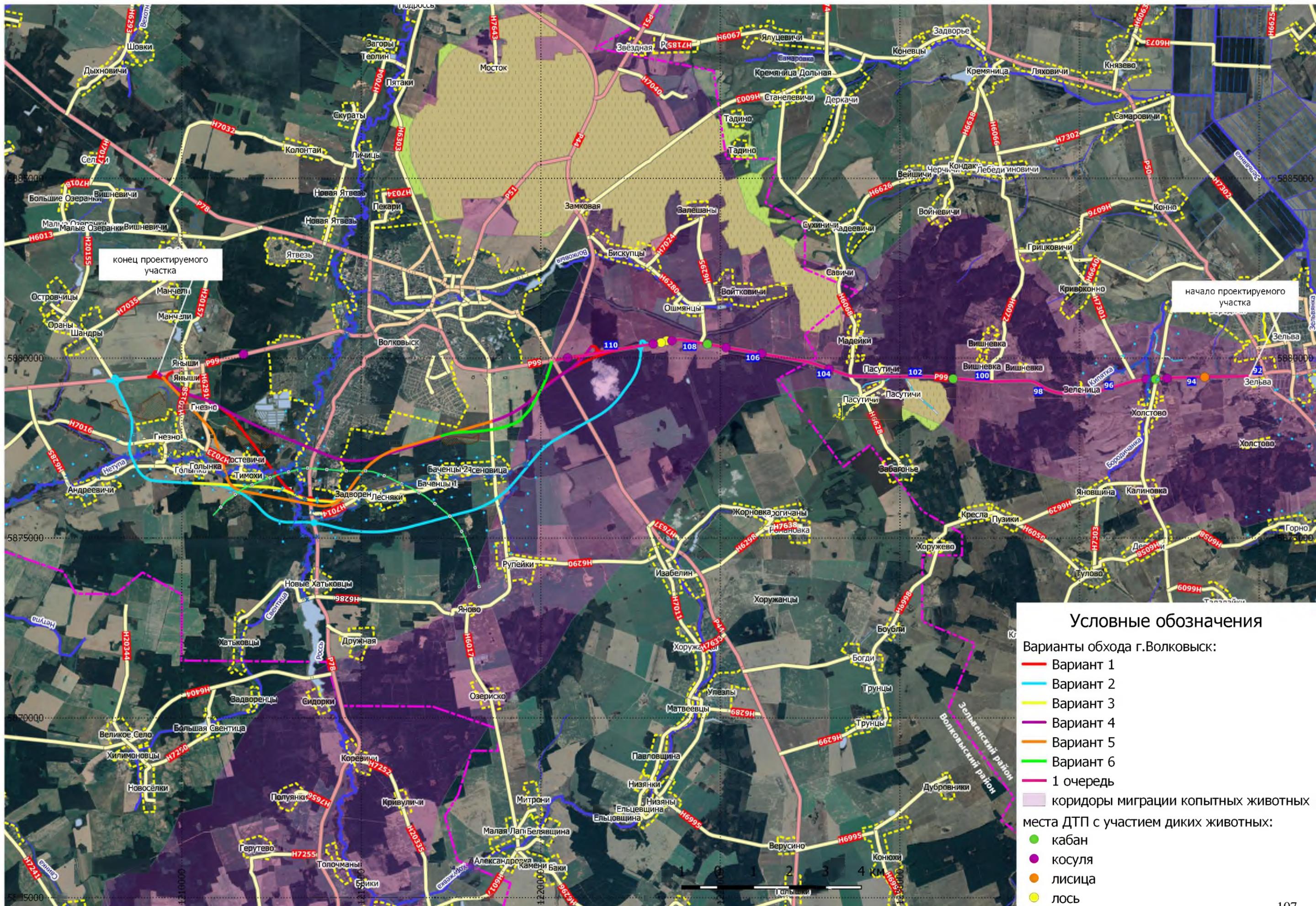
Согласно письмам Межрайонного отдела Государственной автомобильной инспекции по обслуживанию Слонимского, Дятловского и Зельвенского районов ОВД Слонимского райисполкома (№вх3514 от 20.04.2018, Приложение А) и Отдела внутренних дел Волковыского районного исполнительного комитета (№3438 от 25.04.2018, Приложение А) за период 2015-2017 гг. на автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно имелись ДТП с участием диких животных на следующих километрах дороги: 94, 95, 101, 103, 107, 109, 112, 122.

Пространственное распределение ДТП с участием диких животных на рассматриваемом участке автомобильной дороги Р-99, представлено на рисунке 68.

В ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных (далее Комплекс мер)(Поручение Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2018 г. №06/202-79/2657р), РУП «Гродноавтодор» совместно с УГАИ Гродненского облисполкома, Гродненским ГПЛХО и Гродненской областной организационной структурой РГОО «БООР» было принято решение о целесообразности установки сетчатых ограждений на км 105,2–107,0 и км 109,0–112,7 автомобильной дороги Р-99. Также в рамках реализации Комплекса мер, в III квартале 2018 г. на участке км 106-108 были установлены дорожные знаки 1.25 «Дикие животные» (письмо №09-01/1531 от 06.07.2018, Приложение А). Решение об установке знаков и сетчатых конструкций принято на основании комиссионных обследований участков автомобильной дороги Р-99, на которых фиксировались случаи наездов на диких животных.

									099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
										106
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					

Схема ДТП с участием диких животных на автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковиск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4



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 Гродненской области характеризуется как допустимый [3].

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников в Республике Беларусь, начиная с 2012 года, характеризуется тенденцией к снижению, причем основной удельный вес в структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух занимают выбросы от мобильных источников (рисунок 69) [23].

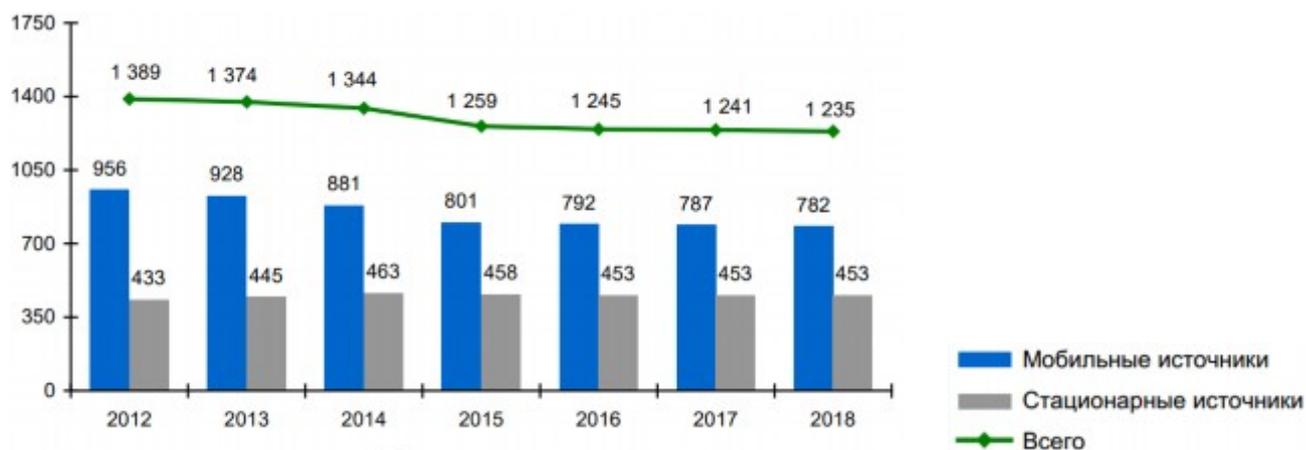


Рисунок 69.

В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [24] в 2018 г. общие валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников на территории Гродненской области составили 152,6 тыс.тонн, что на 1,9 тыс.тонн меньше, чем в 2017 г. (рисунок 70).

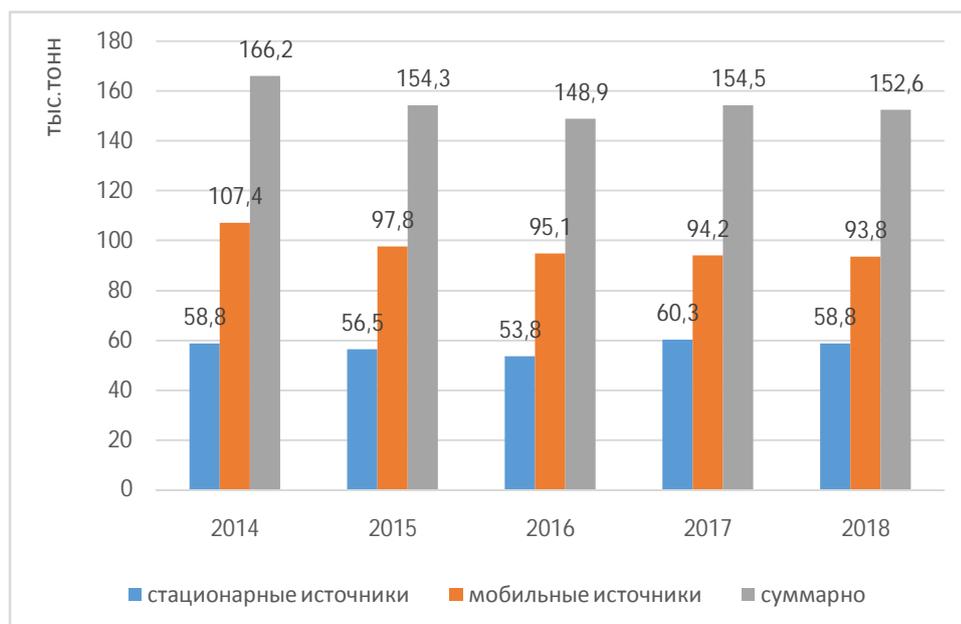


Рисунок 70.

Гродненская область характеризуется невысоким среди остальных областей республики

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		108

уровнем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. В 2018 году выбросы от стационарных источников в Гродненской области составили 38,53% от общего объема выбросов загрязняющих веществ [23,25]. В 2018 году объем выбросов от стационарных источников по сравнению с 2017 годом снизился на 1,5 тыс.тонн и составил 58,8 тыс.тонн (таблица 7).

Таблица 7

Область	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – всего (тыс.тонн):						
Брестская	177,6	179,6	166,6	169,0	166,7	171,4
Витебская	226,1	212,5	208,4	201,4	190,6	195,7
Гомельская	225,9	215,3	205,6	207,7	203,4	197,0
Гродненская	170,0	166,2	154,3	148,9	154,5	152,6
г.Минск	185,6	181,2	146,4	140,0	155,1	153,9
Минская	253,5	256,3	255,6	258,8	247,2	247,6
Могилевская	134,9	132,5	122,1	118,9	123,1	117,2
в том числе: от стационарных источников:						
Брестская	39,2	51,8	50,3	51,5	50,6	53,2
Витебская	105,8	102,5	112,0	107,9	102,3	107,5
Гомельская	102,7	101,6	99,6	104,6	105,6	100,4
Гродненская	53,2	58,8	56,5	53,8	60,3	58,8
г.Минск	25,1	23,5	20,3	18,1	18,3	18,3
Минская	71,0	74,5	75,9	74,9	68,6	70,6
Могилевская	48,2	50,1	43,8	42,2	47,7	44,6
от мобильных источников:						
Брестская	138,4	127,8	116,3	117,5	116,1	118,2
Витебская	120,3	110,0	96,4	93,5	88,3	88,2
Гомельская	123,2	113,7	106,0	103,1	97,8	96,6
Гродненская	116,8	107,4	97,8	95,1	94,2	93,8
г.Минск	160,5	157,7	126,1	121,9	136,8	135,6
Минская	182,5	181,8	179,7	183,9	178,6	177,0
Могилевская	86,7	82,4	78,3	76,7	75,4	72,6

Основное количество загрязняющих веществ от стационарных источников в 2018 году выброшено в Волковысском (7,8 тыс.тонн) и Гродненском (6,8 тыс.тонн) районах. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Зельвенского района в 2018 г. составили 2,5 тыс.тонн. Многолетняя динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Гродненской области приведена в таблице 8.

Таблица 8

Территория	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс.т						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Гродненская область	48,3	53,2	58,8	56,5	53,8	60,3	58,8
г. Гродно	11,9	10,6	10,0	9,7	9,6	9,4	9,8
Районы:							
Берестовицкий	0,8	0,8	1,2	1,7	2,0	2,1	1,6
Волковысский	7,6	10,2	10,9	10,6	11,4	9,4	7,8

									Лист
									109
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

Территория	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс.т						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Вороновский	0,9	1,8	1,4	1,8	1,4	2,1	2,0
Гродненский	4,9	5,1	6,9	6,7	5,8	6,7	6,8
Дятловский	0,3	0,4	0,5	1,0	1,1	1,7	1,6
Зельвенский	0,6	0,5	1,1	0,4	1,2	1,7	2,5
Ивьевский	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	1,3	1,3
Кореличский	1,4	1,9	2,0	2,1	2,0	2,0	1,6
Лидский	5,4	5,1	5,1	3,8	3,6	4,5	4,6
Мостовский	1,7	1,7	2,4	1,2	1,2	1,6	0,9
Новогрудский	0,9	1,1	1,2	1,5	1,8	1,9	1,9
Островецкий	1,0	0,3	0,4	0,8	0,4	0,5	0,4
Ошмянский	0,6	0,8	0,9	0,4	0,4	1,1	1,0
Свислочский	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,3	1,3
Слонимский	4,1	5,0	5,9	5,6	3,2	5,8	6,2
Сморгонский	1,9	2,7	3,6	4,2	3,2	3,0	3,6
Щучинский	2,4	3,4	3,5	3,1	3,3	4,2	4,0

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Гродненской области преобладали углеводороды – 44,9%, диоксид серы – 17,18% и прочие загрязняющие вещества – 11,22% (таблица 9) [23,25].

Таблица 9

Область	Выбросы от стационарных источников (тысяч тонн)								Всего за 2018г.
	Твердые вещества	Оксид углерода	Диоксид серы	Диоксид азота	НМЛОС	Углеводороды	Оксид азота	Прочие	
Брестская	2,6	1,1	5,7	2,9	0,5	31,7	1,9	6,8	53,2
Витебская	4,9	23,6	14,1	10,6	1,6	21,4	27,9	3,6	107,5
Гомельская	4,3	17,3	15,9	7,9	0,6	36,2	12,6	5,6	100,4
Гродненская	4,0	1,0	10,1	6,5	0,8	26,4	3,3	6,6	58,8
г.Минск	1,4	0,7	7,0	5,6	0,9	0,5	2,2	0,1	18,3
Минская	5,2	2,3	16,2	5,3	1,0	31,8	3,2	5,7	70,6
Могилевская	3,8	1,0	7,9	7,1	0,4	18,9	3,7	1,8	44,6
Республика Беларусь	26,1	47,0	76,9	45,8	5,7	166,9	54,8	30,1	453,3

По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух страны основной вклад вносят мобильные источники (63,3%). На территории Гродненской области удельный вес выбросов от мобильных источников в структуре выбросов загрязняющих веществ составляет 61,5%. Данные об удельном весе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников по областям республики и г.Минску (в процентах к общему объему выбросов загрязняющих веществ) представлены в таблице 10.

Таблица 10

Территория	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Республика Беларусь	68,8	67,6	65,6	63,6	63,6	63,5	63,3
области и г. Минск:		77,9	71,2	69,8	69,5	69,6	69,0
Брестская	79,4	53,2	51,8	46,3	46,4	46,3	45,1
Витебская	50,7	54,5	52,8	51,6	49,6	48,1	49,0
Гомельская	57,0	68,7	64,6	63,4	63,9	61,0	61,5
Гродненская	70,1	86,5	87,0	86,1	87,1	88,2	88,1
г. Минск	88,8	72,0	70,9	70,3	71,1	72,2	71,5
Минская	71,5	64,3	62,2	64,1	64,5	61,3	61,9
Могилевская	63,8	77,9	71,2	69,8	69,5	69,6	69,0

В Гродненской области в 2018 году в составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников преобладали оксид углерода и углеводороды (таблица 11) [23,25].

Таблица 11

Область	Выбросы от мобильных источников (тысяч тонн)					
	Оксид углерода	Диоксид серы	Диоксид азота	Углеводороды	Сажа	Всего за 2018г.
Брестская	74,6	0,0	13,9	25,6	4,1	118,2
Витебская	55,9	0,0	10,2	18,9	3,2	88,2
Гомельская	60,5	0,0	11,6	21,0	3,5	96,6
Гродненская	60,0	0,0	10,7	20,0	3,1	93,8
г. Минск	91,6	0,0	13,5	27,5	3,0	135,6
Минская	118,6	0,1	17,8	36,0	4,5	177,0
Могилевская	47,3	0,0	7,9	15,2	2,2	72,6
Республика Беларусь	508,5	0,1	85,6	164,2	23,6	782,0

С целью обеспечения улучшения качества атмосферного воздуха путем сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников в Гродненской области осуществляется перевод автомобилей на газ, обновление подвижного состава, заправка автомобилей топливом, соответствующим евростандартам и рациональная организация движения транспорта в городах.

К отраслям со значительным потенциалом эмиссии парниковых газов относятся, в частности, энергетика, транспорт, тяжёлая промышленность (производство цемента, черная металлургия, производство алюминия, нефтехимия, нефтепереработка, производство минеральных удобрений), сельское хозяйство, лесное хозяйство и обращение с отходами. Выбросы парниковых газов по секторам (миллионов тонн CO₂-эквивалента в год) в целом на территории Республики Беларусь приведены в таблице 12.

Таблица 12

Сектор	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Энергетика	57,7	58,6	57,1	53,1	56,0	57,7
Промышленные процессы и использование продуктов	5,3	5,4	5,7	5,3	6,0	6,1
Сельское хозяйство	24,4	23,8	23,7	23,7	23,5	24,0
Отходы	6,3	7,0	7,1	7,5	6,1	6,1

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							111
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сектор	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	93,6	94,7	93,7	89,6	91,6	94,0
Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство ¹⁾	-32,0	-35,1	-30,1	-27,4	-21,9	-13,3
Всего, с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	61,6	59,6	63,6	62,2	69,7	80,7

¹⁾ Знак «минус» означает абсорбцию (поглощение) парниковых газов.

Выбросы углекислого газа в расчете на одного жителя Республики Беларусь представлены на рисунке 71.



Рисунок 71.

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.

По данным государственного учреждения «Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», производственный лабораторный контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и селитебной территории осуществлялся на 180 предприятиях. По данным субъектов хозяйствования, превышений ПДК загрязняющих веществ в зоне влияния предприятий не установлено.

Лабораторный контроль атмосферного воздуха в порядке государственного санитарного надзора осуществляется в г. Гродно, Гродненском, Волковыском, Лидском, Островецком,

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					112

Ошмянском, Слонимском, Сморгонском, Щучинском районах. Санитарно-эпидемиологической службой исследовано 4257 (в 2017 году – 3829) проб воздуха в городах и поселках городского типа, превышений максимальных разовых ПДК не установлено.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов объекта, движением автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сельских населенных пунктов Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области, предоставленные Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письма №9-2-3/214, №9-2-3/209 от 13.12.2019, Приложение А), приведены в таблицах 13 и 14.

Таблица 13

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	
2902	Твердые частицы *	300,0	150,0	100,0	56
0008	ТЧ10 **	150,0	50,0	40,0	29
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
0303	Аммиак	200,0	–	–	48
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
0703	Бенз(а)пирен ***	–	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50 нг/м ³

* недифференцированная по составу пыль /аэрозоль

** твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** для отопительного периода

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе указанных населенных пунктов не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 №113.

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:

$$P_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n K_i^2}$$

где P_i – суммарный показатель загрязнения;

K_i – «нормированные» по предельно-допустимой концентрации веществ 1, 2, 4 классов

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					113

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

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

Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха одним загрязняющим веществом по среднесуточным и максимальным разовым концентрациям

Степень загрязнения атмосферного воздуха	Среднесуточная концентрация одного вещества в долях ПДК	Максимальная разовая концентрация одного вещества в долях ПДК
I – допустимая	до 1,0	до 1,0
II – слабая	1,1 – 1,5	1,1 – 2,0
III – умеренная	1,6 – 2,0	2,1 – 3,0
IV – сильная	2,1 – 3,0	3,1 – 4,0
V – опасная	3,1 и выше	4,1 и выше

Расчет величины комплексного показателя «Р» в районе размещения реконструируемого объекта приведен в таблице 14.

Таблица 14

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³	с.н.п. Зельвенского и Волковыского районов Гродненской области		
			Максимально-разовая концентрация, мкг/м ³	Кратность превышения максимально-разовой предельно-допустимой концентрации	
				Фактическая	Приведенная к 3-му классу опасности
Твердые частицы	3	300,0	56	0,187	0,187
Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	3	150,0	29	0,193	0,193
Сера диоксид	3	500,0	48	0,096	0,096
Углерод оксид	4	5000,0	570	0,114	0,091
Азота диоксид	2	250,0	32	0,128	0,192
Аммиак	4	200,0	48	0,240	0,192
Формальдегид	2	30,0	21	0,700	1,050
Фенол	2	10,0	3,4	0,340	0,510
Бенз(а)пирен	1	5,0 нг/м ³ (ПДКс.с.)	0,50 нг/м ³	0,040	0,080
Суммарный показатель «Р»			1,09		
Степень загрязнения			I - допустимая		

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха «Р», определяемый по фоновым максимально-разовым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сельских населенных пунктов Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области, расположенных в зоне влияния реконструируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4», составляет 1,09, что соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

3.2.2 Почвенный покров

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

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

На пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений, в 2018 г. проводился на 15 пунктах наблюдений, распределенных по всем областям Республики Беларусь, с последующим определением содержания тяжелых металлов (кадмия, цинка, свинца, меди, никеля, хрома, мышьяка, ртути), сульфатов, нитратов, хлоридов, нефтепродуктов, бензо(а)пирена [2].

Ближайшие пункты наблюдений к проектируемому объекту расположены в д.Мочулино и

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				115

д. Полуянки, которые удалены на 8 и 10 км. Содержание определяемых ингредиентов в почвах на пунктах наблюдений на фоновых территориях в 2018 г., мг/кг указаны в таблице 15

Таблица 15

населенный пункт	рН	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	KCL	NO ₃ ⁻	SO ₄ ⁻	Тяжелые металлы							
							Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
д. Мочулино	6,94	51,3	<п.о.	<п.о.	<п.о.	40,4	0,11	9,7	4,7	3,9	4,2	1,6	1,3	0,17
д. Полуянки	7	15,8	<п.о.	<п.о.	<п.о.	80,2	0,12	10,4	5	3,2	3,8	1,4	1,3	0,12

Примечание: <п.о. ниже предела обнаружения (пределы обнаружения: хлориды – 45,8 мг/кг; нитраты – 2,8 мг/кг; бензо(а)пирен – 0,001 мг/кг, ртуть – 0,01 мг/кг)

Среднее содержание определяемых ингредиентов в почвах на сети фонового мониторинга Гродненской области [2], ПДК (ОДК) [26] и кларки [27] для Республики Беларусь приведены в таблице 16.

Таблица 16

Показатель	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻	Нефтепродукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
Фоновые значения, мг/кг	42,3	16	22,0	0,15	42,3	5,5	4,5	4,2	3,7	1,1	0,1
ПДК (ОДК), мг/кг	160	130	100/500*			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			

* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [28]

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

По данным Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», 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.

В 2016 году в рамках НСМОС проводились наблюдения за почвами придорожных полос автодорог на 22 почвенных профилях, расположенных на открытых ландшафтах луговых биогеоценозов с равнинным рельефом вблизи автодорог с продолжительностью эксплуатации не менее 20 лет, различающихся интенсивностью движения транспортных средств от 696 до 16926 автомобилей в сутки. В пробах определялось содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, сульфатов, нитратов и бенз(а)пирена.

						Лист
						099-17-ОИ-ОВОС
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	116

Для проведения статистического анализа профили были сгруппированы в три интервала по интенсивности движения транспорта: до 2000 авт./сутки; 2001-4000 авт./сутки; свыше 4000 авт./сутки.

Расчетная перспективная интенсивность движения по автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, превысит 4000 авт./сутки.

Зависимость степени загрязнения почв от интенсивности движения транспорта прослеживается для свинца – загрязняющего вещества 1-го класса опасности (рисунок 72). Так, его содержание в почве возрастает в среднем на 6-40% с увеличением интенсивности движения от 1 до 16 тысяч автомобилей в сутки. Подобная зависимость также прослеживается для кадмия, меди и нитратов.

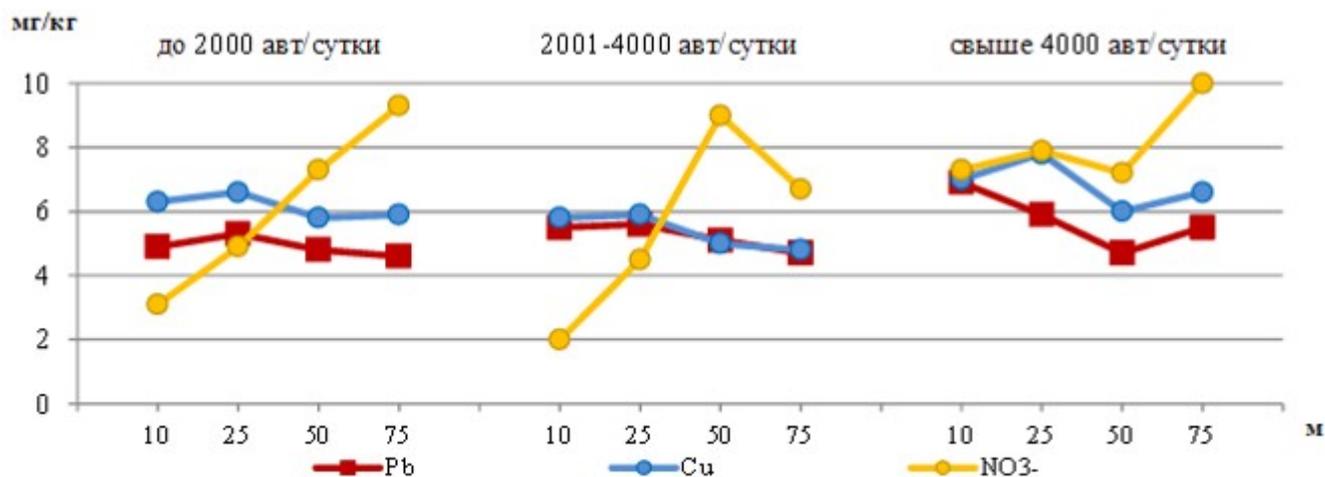


Рисунок 72.

Среднее содержание загрязняющих веществ в почвах придорожных полос автомобильных дорог в 2016 г. (мг/кг) приведено в таблице 17.

Таблица 17

Интенсивность движения, авт./сутки	Удаление от дороги, м	Тяжелые металлы						SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻	Нефтепродукты	Бенз(а)пирен
		Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr				
до 2000 (9 профилей)	10	0,14	15,0	4,9	6,3	5,5	2,0	74,1	3,1	303,7	
	25	0,17	14,1	5,3	6,6	5,7	5,2	69,6	4,9	98,0	0,0087
	50	0,18	13,8	4,8	5,8	4,8	6,0	57,4	7,3	51,0	
	75	0,15	14,8	4,6	5,9	4,5	3,2	57,8	9,3	46,5	0,0027
2001-4000 (7 профилей)	10	0,22	16,8	5,5	5,8	6,6	2,3	55,5	2,0	93,6	
	25	0,20	15,9	5,6	5,9	5,9	5,7	50,1	4,5	41,8	0,0077
	50	0,23	16,6	5,1	5,0	5,4	5,2	43,4	9,0	31,3	
	75	0,21	15,9	4,7	4,8	5,6	14,2	41,7	6,7	22,5	0,0020
свыше 4000 (6 профилей)	10	0,21	12,4	6,9	7,0	5,3	2,4	64,4	7,3	102,6	
	25	0,20	12,9	5,9	7,8	5,7	2,6	70,9	7,9	67,2	0,054
	50	0,17	11,1	4,7	6,0	5,2	2,2	57,2	7,2	61,0	
	75	0,20	11,1	5,5	6,6	5,4	2,3	44,9	10,0	51,4	0,0080

Прослеживается четкая зависимость уменьшения содержания техногенных токсикантов в придорожных почвах с удалением от полотна автодороги (обратную зависимость демонстрируют нитраты) (рисунки 73, 74).

Содержание тяжелых металлов в почвах на разном удалении от полотна автодорог с интенсивностью движения:
а) – менее 2000, б) – от 2000 до 4000, в) – свыше 4000 авт./сутки

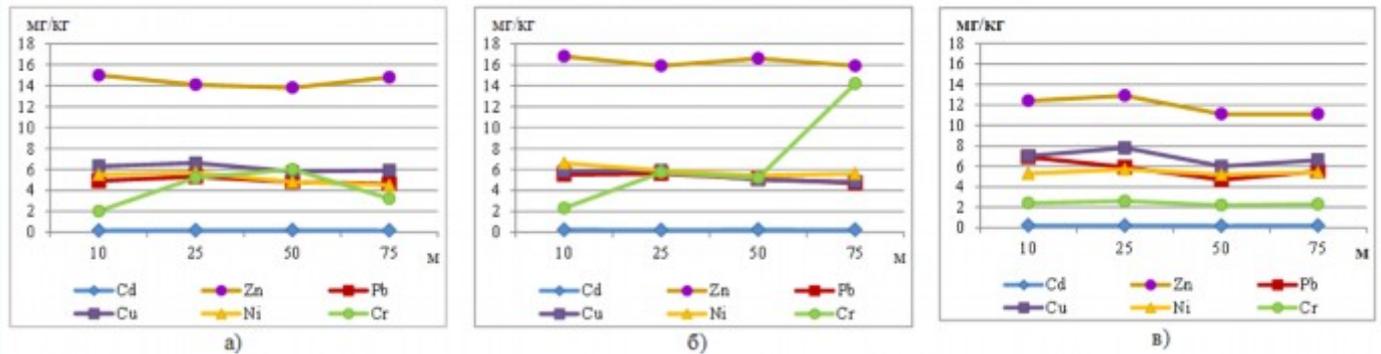


Рисунок 73.

Содержание сульфатов, нитратов и нефтепродуктов в почвах на разном удалении от полотна автодорог с интенсивностью движения: а) – менее 2000, б) – от 2000 до 4000, в) – свыше 4000 авт./сутки

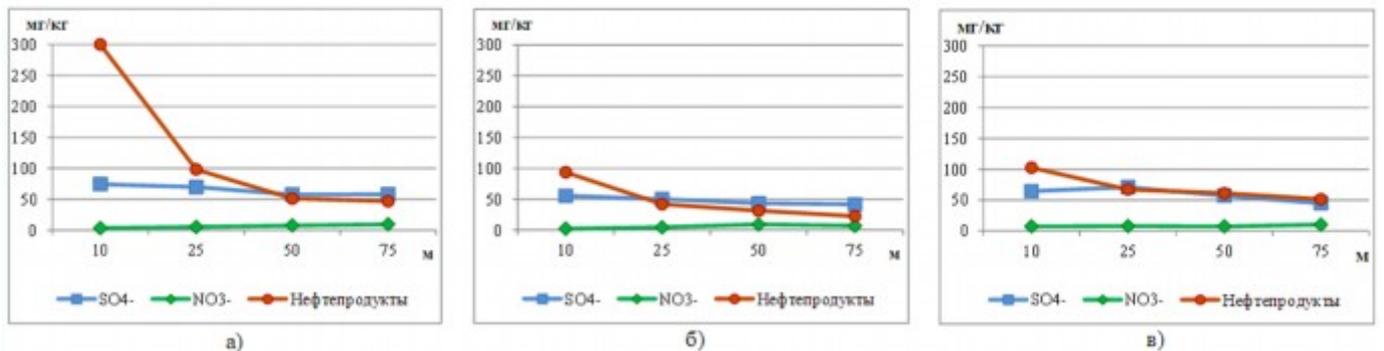


Рисунок 74.

Основными загрязняющими веществами придорожных почв являются нефтепродукты и бенз(а)пирен. Наибольшие значения характерны для 10-метровой зоны удаления.

Превышений ОДК по тяжелым металлам, а также нитратам и сульфатам в пробах почв придорожных полос автодорог не зарегистрировано.

3.2.3 Поверхностные воды

В 2018 г. по данным государственного водного кадастра, в Республике Беларусь забор воды из природных источников по сравнению с 2017 годом несколько уменьшился – на 7 млн.м³, и составил 1390 млн.м³ (рисунок 75).



Рисунок 75.

В Гродненской области, по территории которой проходит реконструируемый участок

									Лист
									118
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 19

Бассейн реки	Сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в бассейнах рек Беларуси, тыс. т							
	органич. в-ва (БПК ₅)	нефть и нефтепродукты	фосфат-ион (в пересчете на P)	сульфаты	аммонийный азот	нитритный азот	медь	др. металлы (Fe общ., Zn, Ni, Cr общ.)
1. Днепр	3,14	0,06	0,44	24,04	3,54	0,06	3,06	132,3
2. Припять	1,28	0,02	0,11	4,00	0,45	0,01	0,24	41,06
3. Неман	1,91	0,01	0,10	8,19	1,56	0,03	0,16	51,40
4. Зап. Двина	1,35	0,01	0,16	9,78	0,53	0,02	0,95	40,68
5. Зап. Буг	0,60	0,01	0,01	1,10	0,02	0	0,09	17,49

В 2018 г. наблюдения за состоянием водных экосистем бассейна р.Неман по гидрохимическим показателям проводились на 52 пунктах наблюдений, 5 из которых на трансграничных участках. Всего наблюдениями было охвачено 19 водотоков и 5 водоемов. Наблюдения по гидробиологическим показателям проводились на 5 пунктах. Схема размещения сети пунктов мониторинга поверхностных вод бассейна реки Неман представлена на рисунке 76 [2].

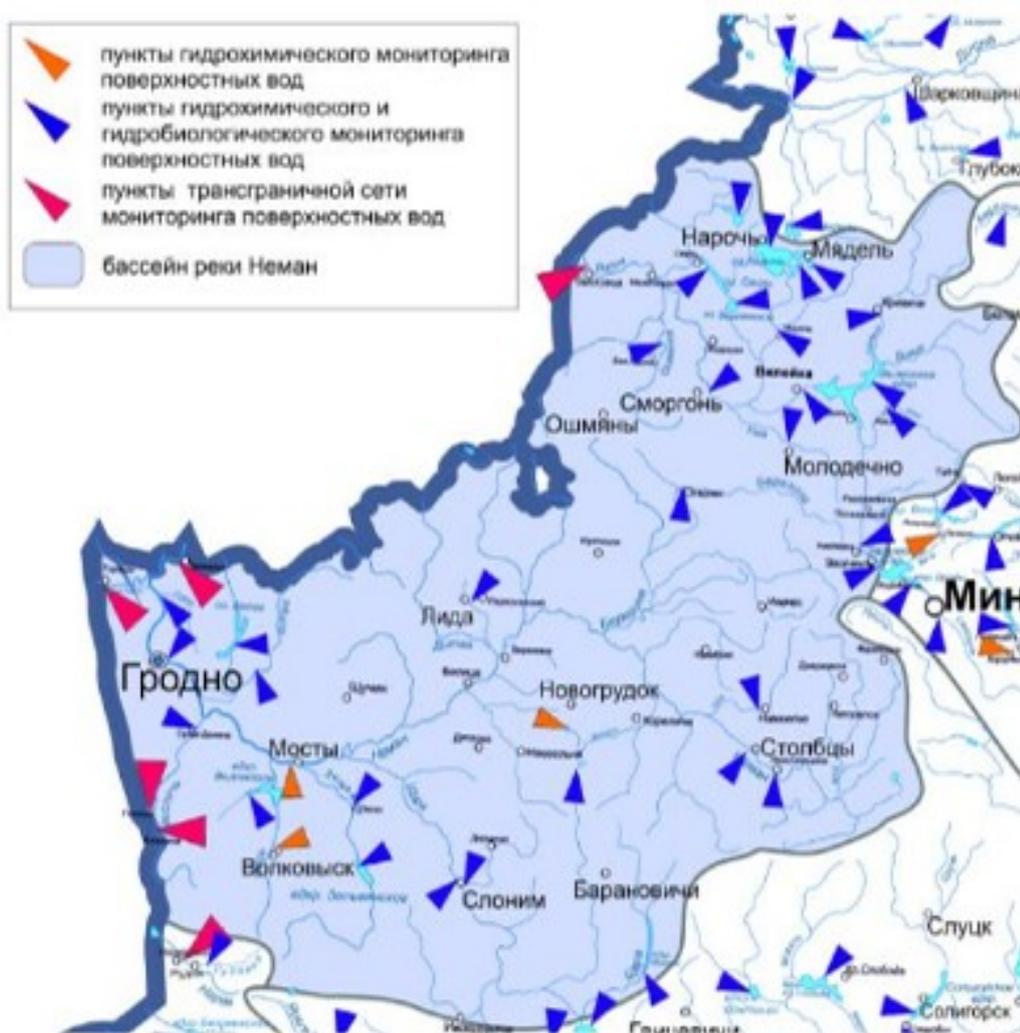


Рисунок 76.

Экологическое состояние водоемов и водотоков бассейна р.Неман определяется как

									Лист
									120
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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 (показатели качества воды поверхностных водных объектов) и экологические показатели (БПК₅ и концентрация аммонийного азота, концентрации фосфатов и нитратов [29]), рекомендованные международным сообществом и позволяющие сопоставить оценку состояния поверхностных вод на территории Республики Беларусь и других стран.

Характеристика качества поверхностных вод в отношении содержания металлов осуществлялась путем сопоставления их фактических концентраций, выявленных в воде водных объектов, с их предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна Немана представлены в таблице 20 [29].

Таблица 20

Наименование водотока	Расчетное фоновое содержание металлов, мг/дм ³			
	Железо общее	Марганец	Медь	Цинк
Для рек Неман, Березина, Виляя, Зельвянка, Котра, Нарочь, Ошмянка, Свислочь, Черная Ганча, Щара	0,195	0,030	0,0043	0,014
Для иных водотоков	0,175	0,028	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, фитоперифитонном и макрозообентосом – в водотоках.

Гидрохимический статус поверхностных водных объектов бассейна Немана оценивался в основном как отличный и хороший, и только для 7,4% рек удовлетворительный, что меньше чем в 2016 году (20%) (рисунок 77).

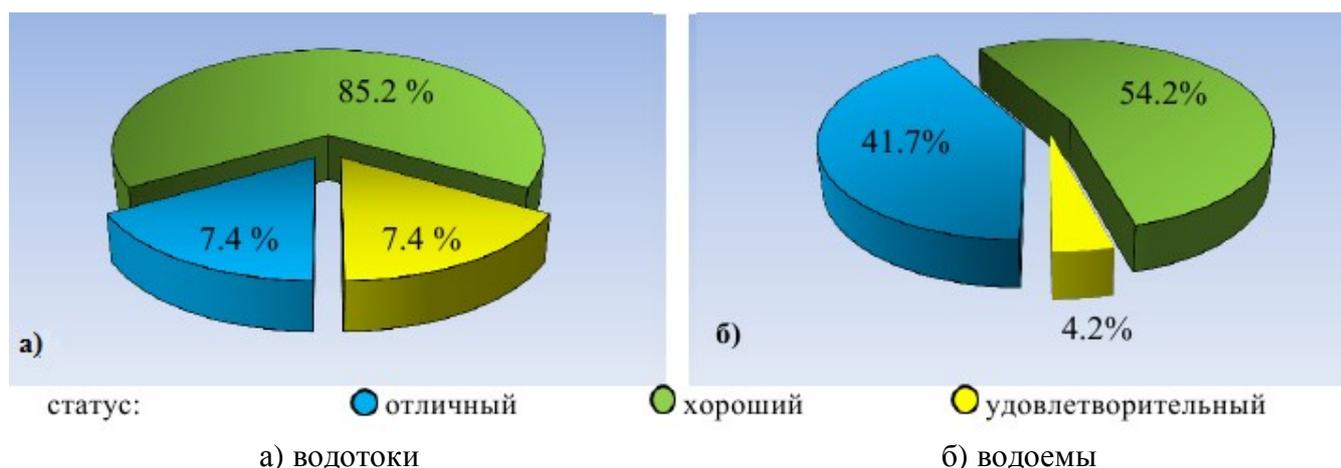


Рисунок 77.

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава вод бассейна р.Неман за 2015-2018 гг., свидетельствует о некотором увеличении содержания нитрит-иона и снижении концентрации нефтепродуктов, остальные показатели характеризуются как положительной, так и отрицательной динамикой концентрации. В тоже

									Лист
									121
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

время, за указанный период все среднегодовые концентрации находятся в пределах нормативов качества воды (таблица 21).

Таблица 21

Период наблюдений	Среднегодовые концентрации химических веществ,						
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	Аммоний-ион, мгN/дм ³	Нитрит-ион, мгN/дм ³	Фосфат-ион, мгP/дм ³	Фосфор общий, мгP/дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	СПАВ, мг/дм ³
2015	2,16	0,21	0,013	0,042	0,091	0,020	0,031
2016	2,10	0,18	0,016	0,047	0,102	0,023	0,026
2017	2,11	0,17	0,018	0,042	0,085	0,024	0,025
2018	2,15	0,16	0,018	0,046	0,091	0,018	0,021

Гидрохимический статус реки Неман в 2018 году оценивался как отличный и хороший. Гидробиологический статус (пункт наблюдения – н.п.Привалки) оценивался как хороший.

Притоки р.Неман. Для притоков Немана характерны существенные колебания концентраций компонентов солевого состава: гидрокарбонат-иона – от 137 мг/дм³ до 473 мг/дм³; сульфат-иона – от 6,0 мг/дм³ до 50,7 мг/дм³; хлорид-иона – от 5,0 мг/дм³ до 38,0 мг/дм³. Диапазоны концентраций ионов кальция (35,0-116,0 мг/дм³) и магния (6,8-46,0 мг/дм³) также существенно различаются присутствием их в воде водотоков. Диапазон величин водородного показателя (рН=7,10-8,50) свидетельствует о нейтральной и слабощелочной реакции воды. Количество взвешенных веществ варьировало от <3,0 до 40,6 мг/дм³.

Содержание растворенного кислорода в воде притоков фиксировалось в диапазоне от 3,5 до 14,0 мгО₂/дм³. Для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, наблюдался определенный дефицит растворенного в воде кислорода. Для притоков, не относящихся к этой категории (в т.ч. р.Зельвянка, притоком которой является ближайшая к проектируемому объекту р.Сасва), содержание в воде растворенного кислорода фиксировалось в допустимых пределах.

Как и в предыдущие годы, приоритетными загрязняющими веществами в притоках р.Неман являлись биогенные вещества. Содержание легкоокисляемых органических веществ в воде притоков, не относящихся к категории водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, не превышало норматива качества. Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) варьировало от 7,8 мгО₂/дм³ до 86,4 мгО₂/дм³ (2,9 ПДК) – ручей Антонизберг (значительно удален от проектируемого объекта).

Процент проб с превышениями ПДК по аммоний-иону увеличился в сравнении с 2017 г. Среднегодовые концентрации находились в пределах от 0,015 до 0682 мгN/дм³. Превышения ПДК выявлены в водах реки Котра ниже г.Скидель – 5,2 ПДК).

Повышенное содержание нитрит-иона отмечено в 21 % отобранных проб воды, что практически в 1,1 раз больше по сравнению с 2017 г. Среднегодовые концентрации находились в пределах от 0,007 до 0,046 мгN/дм³. Разовые концентрации, превышающие предельно допустимую, отмечены в реках, пересекаемых или находящихся вблизи проектируемого объекта: **Россь** (пересекается трассой дороги при обходе г.Волковыска), Зельвянка (начало проектируемого участка расположено на территории водосбора реки). Присутствие в воде притоков Немана нитрат-иона на протяжении года изменялось в диапазоне от 0,07 до 4,34 мгN/дм³, с максимумом в воде р. Гожка в феврале.

Содержание фосфора общего в притоках Немана на протяжении года не превышало норматива качества и находилось в пределах от 0,003 до 0,43 мг/дм³.

По сравнению с 2017 в 2018 гг. процент проб с превышением норматива качества по содержанию в воде фосфат-иона изменился с 16,8 до 20,8%. Среднегодовые значения содержания фосфат-иона в воде притоков р. Неман фиксировались от 0,011 до 0,227 мгP/дм³.

									Лист
									122
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Повышенное содержание фосфат-иона отмечено также в воде ре, Россь и Зельвянка. В течение года значение биогена изменялось от 0,003 до 0,086 мгР/дм³.

Следует отметить, что среднегодовые концентрации фосфат-иона, фосфора общего, аммоний-иона и нитрит-иона в 2018 г. незначительно возросли по сравнению с 2017 г.

В 87,7% проб воды водотоков бассейна р.Неман отмечено повышенное содержание железа общего, максимальное значение 2,87 мг/дм³ (16,4 ПДК) зафиксировано в воде р.Сервечь. В 56,9% проб зафиксировано повышенное содержание марганца с максимумом 0,217 мг/дм³ (7,2 ПДК) в воде р.Вилия. Среднегодовое содержание меди и цинка не превышало установленные нормативы качества воды.

Повышенное содержание нефтепродуктов (до 2,4 ПДК) было зарегистрировано в воде рек Вилия и Котра.

Повышенное содержание синтетических поверхностно-активных веществ не зафиксировано, показатели изменялись от 0,009 до 0,099 мг/дм³.

Гидрохимический статус притоков реки Неман оценивался как отличный и хороший, за исключением реки Уша, гидрохимический статус которой был удовлетворительным.

Фитоперифитон. В притоках бассейна р. Неман количество таксонов варьировало от 15 (р. Черная Ганча) до 49 (р. Свислочь н.п. Диневици). Значения индекса сапробности находились в пределах от 1,62 (р. Вилия у н.п. Быстрица) до 1,94 (р. Свисlochь у н.п. Диневици).

Макрозообентос. В притоках бассейна р. Неман видовое разнообразие макрозообентоса варьировало от 20 вида и формы в р. Крынка (н.п. Генюши) до 23 видов и форм в р. Черная Ганча (н.п. Лесная) и р. Вилия (н.п. Быстрица). Биотический состав от 6 (р.Крынка у н.п. Генюши) до 8 (р. Вилия у н.п. Быстрица).

Гидробиологический статус участков рек бассейна р. Неман оценивался как отличный (р. Вилия) и хороший, за исключением р. Крынка, гидробиологический статус которой был удовлетворительным [2,24].

3.2.4 Подземные воды

В бассейне р. Неман (к которому полностью приурочен проектируемый объект) в 2018 г. на физико-химический состав подземных вод было отобрано 11 проб из скважин гидрогеологических постов: Урлики-Швакшты, Старорудненский, Черемшицкий, Мядельский, Шейпичский, Щербовичский, Налибокский, Дубровковский и Корытницкий. Ближайший к проектируемому объекту пост наблюдения – **Шейпичский**, расположен в долине р. Россь, южнее г.Волковыска. Значительного изменения качества подземных вод относительно предыдущих лет не выявлено. По величине водородного показателя воды слабощелочные от 7,0 до 8,7 ед. По величине общей жесткости (0,38-3,71 ммоль/дм³) подземные воды в пределах бассейна реки Неман мягкие или средней жесткости. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое, за исключением повышенного содержания окисляемости перманганатной в 1,5 раза, мутности в 30,0 раз, аммиака (по азоту), равного ПДК (2,0 мг/дм³) (рисунок 78).

По результатам наблюдений установлено, что грунтовые воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 112,0 до 212,0 мг/дм³, хлоридов – от 1,5 до 28,4 мг/дм³, сульфатов – от 4,1 до 20,6 мг/дм³, нитратов – от <0,1 до 2,2 мг/дм³, натрия – от 2,5 до 19,0 мг/дм³, калия – от 0,5 до 3,1 мг/дм³, аммиака (по азоту) – от <0,10 до 1,73 мг/дм³. В 2018 г. отклонений от установленных требований по качеству вод в основном не выявлено, за исключением повышенного содержания окиси кремния в 1,4 раза, показателей по окисляемости перманганатной в 1,44 раза (скважина 242 Щербовичского г/г поста) и мутности в 60,0 раз (скважина 493 Корытницкого г/г поста).

											099-17-ОИ-ОВОС	Лист
												123
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>							

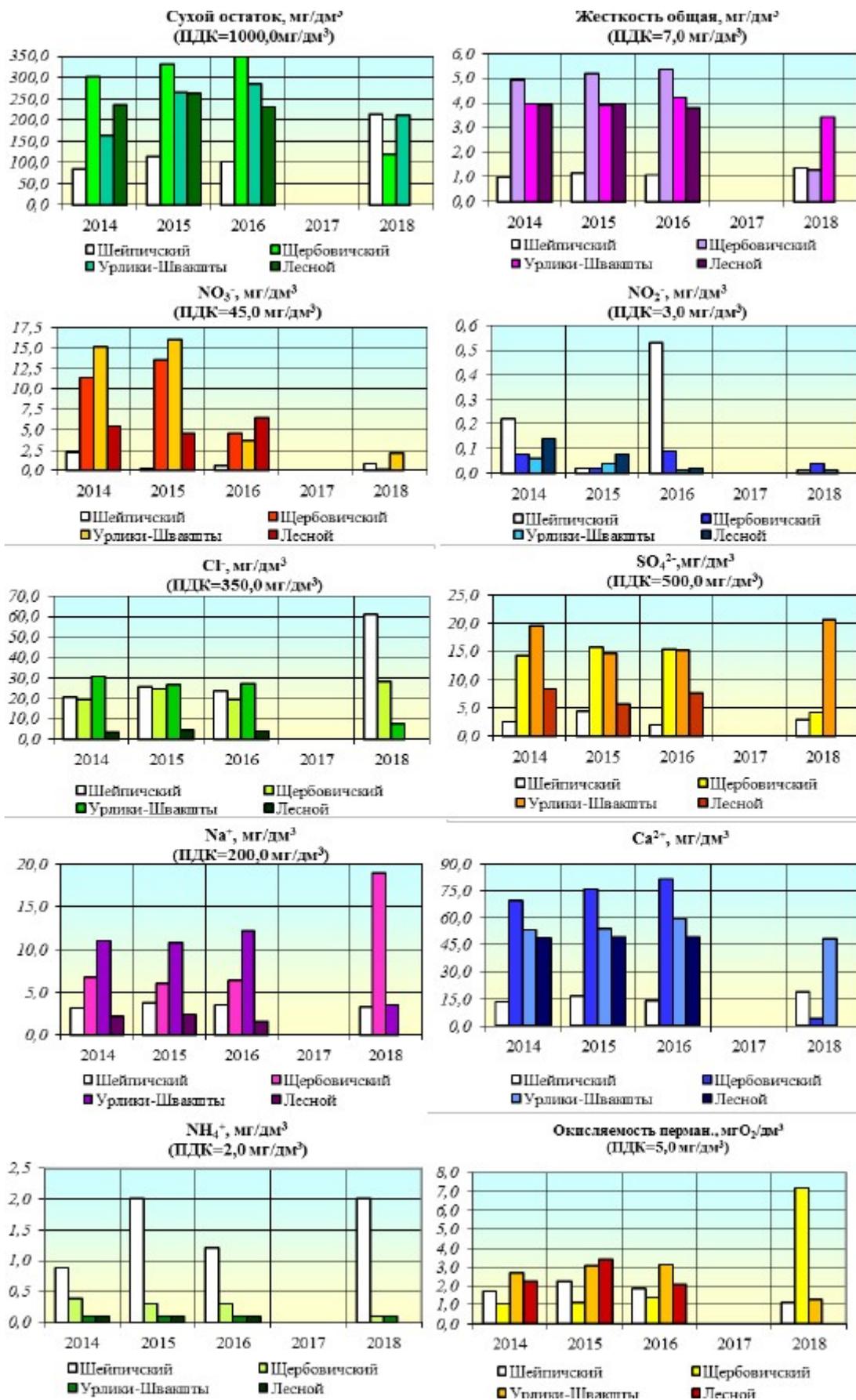


Рисунок 78

Артезианские воды бассейна р. Неман. По результатам наблюдений за 2018 г. установлено, что артезианские воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 82,0 до 247,0 мг/дм³, хлоридов – от 2,2 до 60,8 мг/дм³, сульфатов – от <2,0 до 8,2 мг/дм³, нитратов – от <0,1 до 1,1 мг/дм³, натрия – от 3,2 до 30,0 мг/дм³, калия – от 0,9 до 2,1 мг/дм³, аммиака (по азоту) – от <0,10 до 2,0 мг/дм³. По данным режимных наблюдений, видно, что в основном отклонений от установленных требований не выявлено, за исключением повышенного содержания окиси кремния в 1,5 раза (скважина 1344 Налибокского г/г поста), аммиака (по азоту) равного ПДК (2,0 мг/дм³), показателей по мутности в 6 раз (скважина 1344 Налибокского г/г поста) и окисляемости перманганатной в 1,6 раза (скважина 59 Мядельского г/г поста).

Сезонные изменения уровня грунтовых вод (УГВ) в скважинах гидрогеологических постов бассейна р. Неман характеризуются весенним подъемом, а также летне-осенним спадом, местами продолжившемся до конца года. В 2018г. максимально высоко УГВ наблюдался преимущественно в марте-апреле. Минимальные значения положения уровня грунтовых вод приходились на октябрь-декабрь. Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод составили от 0,3 м до 1,28–1,62 м. Максимальные амплитуды отмечены на Понемоньском (скважина 373) и Мядельском (скважина 35) г/г постах (рисунок 79). Температурный режим грунтовых вод характеризовался изменением температур от 1,8°С до 13,0°С.

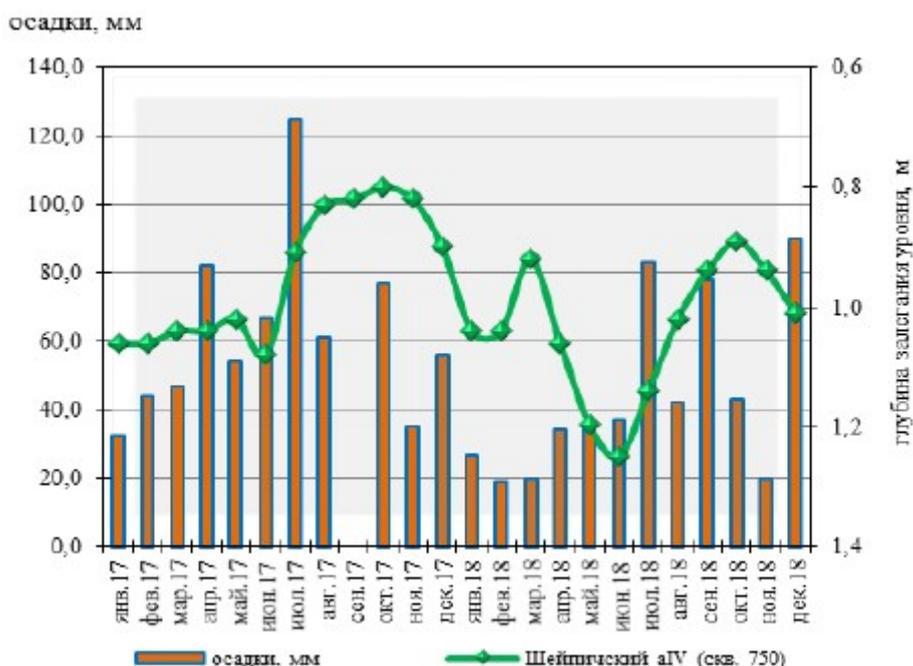


Рисунок 79.

Сезонный режим артезианских вод. В скважинах, оборудованных на артезианские воды, сезонный ход уровней схож с ходом уровней грунтовых вод, это говорит о хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами. За 2018 г. сезонный режим уровней артезианских вод в пределах бассейна характеризуется наличием весеннего подъема и летне-осеннего спада. По сравнению с 2017 г. наблюдалось понижение уровня артезианских вод. Максимальные значения положения уровня воды приходились, в основном, на весенний период (март-апрель), минимальные – на октябрь-ноябрь. Годовые амплитуды колебаний уровня артезианских вод в 2018 г. в бассейне р. Неман находились в пределах – от 0,1-0,25 м до 0,88-1,1 м. Максимальные годовые амплитуды наблюдались в скважинах 469 и 470 Понемоньского г/г поста (рисунок 80). Температурный режим артезианских вод характеризовался изменением температур от 5,0°С до 11,0°С.

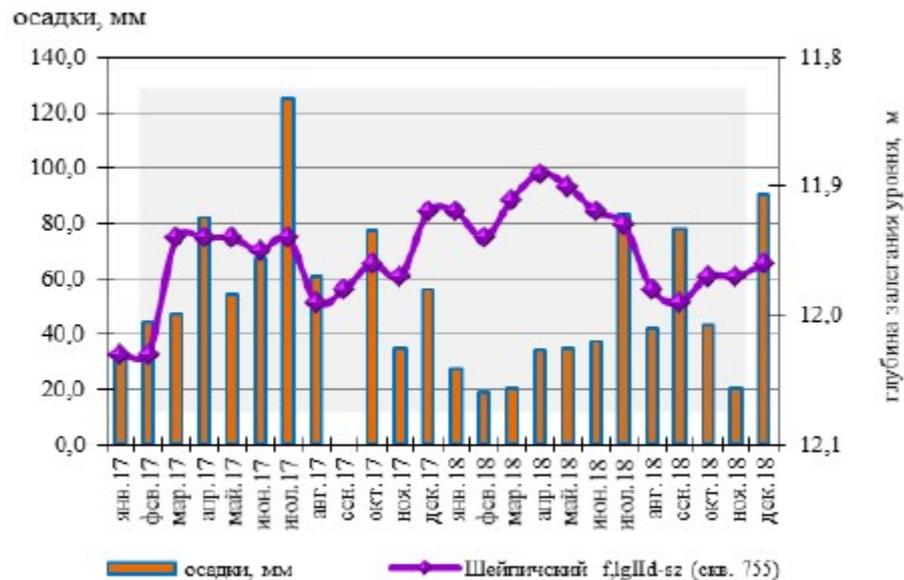


Рисунок 80

Согласно письму Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №02-03-10/378 от 03.05.2018, Приложение А) в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 в Зельвенском районе имеются следующие источники водоснабжения:

- артскважина Зельвенского РУП ЖКХ в д.Мадейки (радиус первого пояса ЗСО – 15 м, второго пояса – 67 м, третьего пояса – 638 м),
- артскважина КСУП «Бородичи» в д.Холстово (радиус первого пояса ЗСО – 30 м, второго пояса – 103 м, третьего пояса – 818 м).

По информации Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (исх. №1862/В от 20.04.2018, Приложение А) в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 в Волковысском районе имеются следующие источники водоснабжения (с радиусами поясов зон санитарной охраны R_3 – третий, R_2 – второй):

- артскважина №297-11 АЗС-69 РУП «Белоруснефть-Гродноблнефтепродукт» – $R_3=108$ м;
- водозабор РУП «Одиннадцать» – $R_2=151,4$ м, $R_3=1071,0$ м;
- артскважина ДСУ-30 – $R_3=453$ м;
- водозабор Волковысского ОАО «Беллакт» – $R_3=1003$ м;
- артскважины в агрогородке Гнезно КСУП «Гнезно»: №22867/71 – $R_3=1632$ м; №33215/79 – $R_3=1260$ м.

Учреждениями государственного санитарного надзора Гродненской области ежегодно проводится мониторинг качества питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Водоснабжение населения области осуществляется из 584 коммунальных и 1419 ведомственных водопроводов. Качество питьевой воды по микробиологическим показателям стабильно и не превышает установленные нормативы.

В 2018 году не отвечало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям 1,02% (в 2017 году – 0,7 %) исследованных проб воды коммунальных и 3,2% (в 2017 году – 1,8%) – ведомственных водопроводов, по санитарно-химическим – 13,6% (в 2017 году – 10,8%) и 20,6% (в 2017 году – 29,2%) соответственно

Выше среднеобластного уровня удельный вес проб из распределительной сети коммунальных водопроводов, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в Свислочском (6,3%), Мостовском (3,8%), Гродненском (3,1%), Зельвенском (2,6%), Ошмянском (2,2%), Новогрудском (2,1%), Кореличском (1,9%), Сморгонском (1,6%), Дятловском и Щучинском (1,2%) районах Не отвечали гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям 13,6% (в 2017 году – 10,8 %) исследованных проб из разводящей сети коммунальных и 20,6 % – из ведомственных водопроводов (в 2017 году – 29,2%).

										Лист
										126
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

Грунтовые воды на территории Гродненской области так же используются в качестве источников нецентрализованного водоснабжения, в 2018 г. использовались 261 общественный колодец (в 2017 году – 276) и 40412 индивидуальных шахтных колодцев. Удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническому нормативу по микробиологическим показателям, составил 24,9 % (в 2017 году – 16,0 %), по санитарно-химическим – 46,6 % (в 2017 году – 29,1 %). Не отвечали гигиеническому нормативу 46,2 % исследованных проб воды источников нецентрализованного водоснабжения по содержанию нитратов (во всех районах области, кроме Ошмянского). Наиболее высокий удельный вес проб воды шахтных колодцев, не отвечающих гигиеническим нормативу проб воды по санитарно-химическим показателям, в Кореличском (76,7 %), Дятловском (69,0 %), Лидском (61,4 %), Мостовском (56,2 %), Щучинском (54,8 %), Новогрудском (49,1 %) районах [5].

3.3 Природоохранные и иные ограничения

В целях сохранения полезных качеств окружающей среды, в соответствии с требованиями ст. 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» выделяются территории, подлежащие специальной охране:

- особо охраняемые природные территории;
- 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;
- курортные зоны, зоны отдыха;
- водоохранные зоны, прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны в местах водозабора; и др.

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности является наличие в регионе планируемой деятельности: особо охраняемых природных территорий, мест произрастания редких и охраняемых видов растений, природных территорий имеющих значение для миграции диких животных, а также водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4 проходит по территории Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области.

Государственный природно-заповедный фонд Гродненской области включает более 250 объектов занимающих 10,1% территории (рисунок 81), включает территории частично 2-х национальных парков: Беловежская пуца и Нарочанский, 15 заказников республиканского значения и 28 заказников местного значения, 95 памятников природы республиканского значения, 125 памятников природы местного значения [23,30].

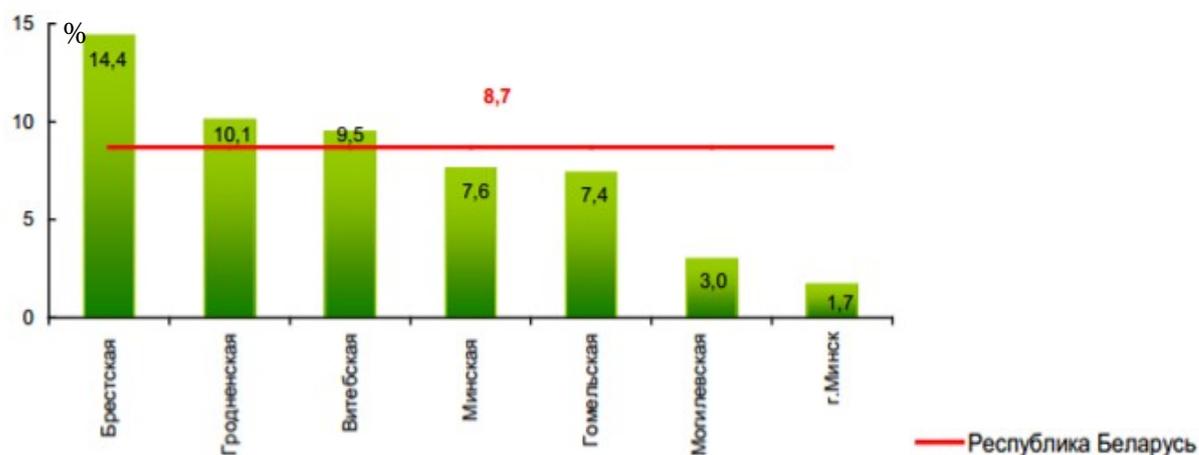


Рисунок 81.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий и информации Зельвенской

								Лист
								127
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС		

районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды к автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения «Вишневка» (кварталы 281 и 182 Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз»).

Гидрологический заказник местного значения «Вишневка» объявлен решением №526 Зельвенского районного исполнительного комитета от 22.10.2002. Организация заказника имеет комплексное значение – как гидрологический заказник, как заказник-ягодник, как редкий, уникальный для данного района болотный массив верхового типа.

При принятии технических решений по реконструкции участка автодороги Р-99 следует учесть наличие указанного заказника.

Болотный массив заказника «Вишневка» расположен южнее автодороги, за магистральным газопроводом (рисунок 82). Земли между полотном автодороги Р-99 и газопроводом заняты сосняком с примесью березы, ели и осины (рисунок 83).

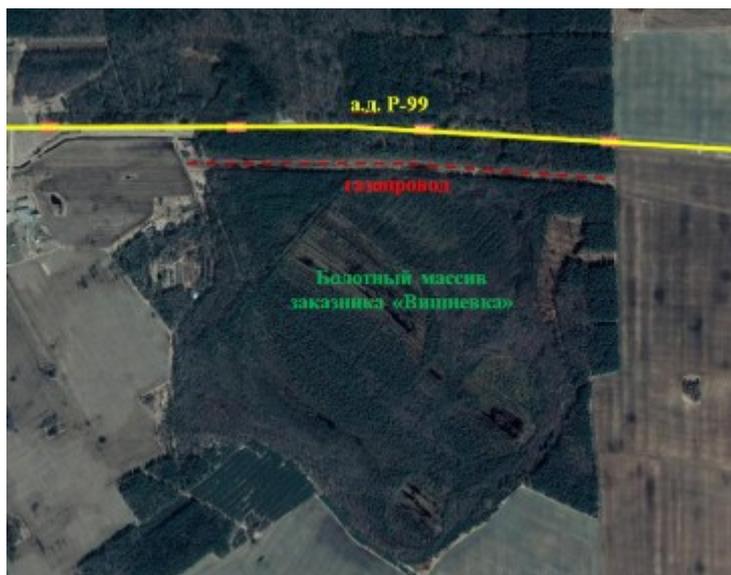


Рисунок 82.



Рисунок 83.

В зоне проведения планируемых работ на участке км 100 – км 105 автомобильной дороги Р-99 отсутствуют охраняемые виды растений и животных, а также редкие биотопы и природные ландшафты, имеющие природоохранную ценность, поэтому ожидается минимальное воздействие на территорию заказника.

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 не затронет уникальный болотный массив

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							128
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

заказника «Вишневка», и планируемые работы не повлекут сколь либо значимых изменений биосистем заказника.

Согласно информации РУП «Бел НИЦ «Экология» на территории проектируемого участка автомобильной дороги Р-99 (обход г.Волковыска) в Волковысском районе Гродненской области особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Справа от существующей автомобильной дороги Р-99 на расстоянии более 800 м проходит южная граница республиканского биологического заказника «Замковый лес» (кварталы 233 и 234 Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз», Волковысский район).

В связи со значительной удаленностью заказника от проектируемого объекта, планируемая реконструкция участка автодороги Р-99 не окажет влияния на заказник «Замковый лес».

В регионе реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 имеются следующие памятники природы местного значения:

- геологический «Камень Пасутичский» (№36 на рисунке 84);
- ботанический «Царь-дуб» (№4 на рисунке 81).

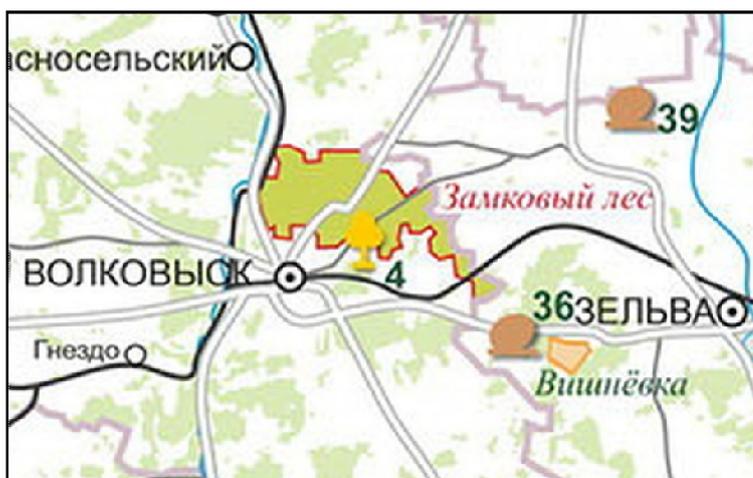


Рисунок 84.

Памятник природы «Царь-дуб» находится в Волковысском районе (квартал 107 Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз») на расстоянии более 3-х километров от реконструируемого участка автодороги Р-99, и планируемая деятельность не окажет влияния на данный памятник природы.

Геологический памятник природы «Камень Пасутичский» находится в Зельвенском районе (квартал 38 Зельвенского лесничества ГЛХУ «Слонимский лесхоз») на расстоянии около 40 м от трассы автодороги (рисунок 85).



Рисунок 85.

Указанный памятник природы объявлен решениями Зельвенского районного

									Лист
									129
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

исполнительного комитета №211 от 14.08.1995 и №526 от 22.10.2002, передан в оперативное управление Ялуцевичскому (упразднен, ныне – Зельвенскому) сельскому Совету, закрепленный за памятником землепользователь – ГЛХУ «Слонимский лесхоз».

Согласно Паспорту памятника природы (Приложение А) размер памятника природы «Камень Пасутичский» составляет 3,45×2,45×1,70 м; охранной зоны, на территории которой действуют запреты, указанные в Паспорте объекта, – 2 м от памятника природы.

Планируемые работы по реконструкции участка автодороги Р-99 не окажут влияния на указанный памятник природы.

В радиусе до 3 км от района реализации планируемой хозяйственной деятельности имеются объекты наследия (недвижимые историко-культурные ценности), которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности:

Зельвенский район:

– городище периода раннего железного века (VI в. до н.э. – V в. н.э.) – в 1,5 км на юго-запад от г.п.Зельва; на расстоянии около 2 км реконструируемого участка а.д. Р-99;

– курганный могильник периода раннего средневековья (XI-XIII вв.) – в 1,2 км на юго-запад от г.п.Зельва; на расстоянии 1,8 км от а.д. Р-99;

– братская могила (1944 г.) – в г.п.Зельва; на расстоянии около 2 км от а.д. Р-99;

Волковысский район:

– костел св.Вацлава с оградой и брамой (1846-1848 гг.) – в г.Волковыске, ул.К.Маркса, 25; на расстоянии 1,2 км от существующей а.д. Р-99, проходящей по г.Волковыску; на расстоянии около 3 км от варианта б обхода Волковыска;

– городище периода раннего средневековья (X-XIII вв.) – на юго-восточной окраине г.Волковыска; на расстоянии 1,2 км от существующей а.д. Р-99; на расстоянии около 2,3 км от варианта б обхода;

– городище периода раннего средневековья (X-XIII вв.) – г.Волковыск (замчище); на расстоянии 1,18 км от существующей а.д. Р-99; на расстоянии около 2,2 км от обхода Волковыска;

– городище периода раннего средневековья (X-XI вв.) – г.Волковыск, в 0,5 км на восток от городища Шведская гора; на расстоянии 1,23 км от существующей а.д. Р-99; на расстоянии около 2 км от обхода Волковыска;

– дом бывшей усадьбы («дом Багратиона») (1805 г.) – г.Волковыск, ул.Багратиона, 10; на расстоянии 2,1 км от существующей а.д. Р-99; расстояние обхода Волковыска превышает 3 км;

– братская могила (1941-1944 гг.) – г.Волковыск, ул.Желудева, в сквере; на расстоянии около 530 м от существующей а.д. Р-99, проходящей по г.Волковыску; расстояние до обхода Волковыска более 3 км;

– братская могила (1941-1944 гг.) – г.Волковыск, ул.Медведева; на расстоянии около 400 м от существующей а.д. Р-99, проходящей по г.Волковыску; расстояние до обхода Волковыска превышает 3 км;

– костел св.Михаила Архангела (1524, 1840, 1930 гг.) – д.Гнезно; на расстоянии 1,9 км от существующей а.д. Р-99; на расстоянии 1,5 км от обхода Волковыска;

– бывший усадебный дом (вторая половина XIX в.) – д.Гнезно; на расстоянии 2,4 км от существующей а.д. Р-99; на расстоянии около 600 м от обхода Волковыска.

Все вышеуказанные историко-культурные ценности расположены за границами работ по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99, и планируемая деятельность не окажет на них влияния.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З, с целью недопущения случаев разрушения возможно имеющихся археологических объектов, необходимо получить заключение ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» о необходимости (или отсутствии необходимости) проведения археологических исследований в зоне планируемой хозяйственной деятельности.

Сотрудниками Института истории НАН Беларуси было проведено предварительное

							099-17-ОИ-ОВОС	Лист
								130
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

обследование территории будущего строительства обхода г.Волковыска и получено предварительное Заключение об обнаруженных в зоне будущего строительства археологических объектах – Яныши 1-18, Костевичи 1-18 и Волковыск-Рось 1-18, и необходимости осуществления при строительстве автодороги мер по их охране (письмо Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» №352-02-01/1043 от 21.08.2018, Приложение А). Перед началом строительства объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» на территории Волковысского района Гродненской области – согласованный вариант обхода г.Волковыска» Заказчику необходимо заключить соответствующий договор с Институтом истории НАН Беларуси на осуществление мер по охране археологических объектов – проведение спасательных (охранных) археологических исследований на объектах археологии Яныши 1-18, Костевичи 1-18 и Волковыск-Рось 1-18.

В случае выявления во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомяны специалисты-археологи ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

Трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 частично расположена в пределах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Проектируемый объект находится в пределах водоохранных зон рек: Бородичанка, Кипятка, Ясеновица, Россь, Нетупа. А также в пределах прибрежных полос рек: Бородичанка, Россь, Нетупа. Прибрежная полоса р.Кипятка примыкает к земельному участку под автомобильной дорогой.

Поскольку, согласно п. 2.6 ст. 46 Водного кодекса (от 30.04.2014 №149-3) воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным, специальные мероприятия в водоохранных зонах водных объектов не требуются. Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах водных объектов регламентирован требованиями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Однако, в соответствии с требованиями п.3 ст.25, 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.

С целью предупреждения загрязнения поверхностных водных объектов в проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия согласно требованиям п.12.4 изм.№4 ТКП 45-3.03-19-2006 (02250).

При планируемой реконструкции участка автомобильной дороги следует обратить внимание на наличие в районе размещения объекта:

- источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (см. п.3.1.3)
- месторождений полезных ископаемых (см. п.3.1.5).

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 является дорогой республиканского значения и обеспечивает транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Гродненской и Брестской областей. По дороге осуществляется регулярные грузовые и пассажирские перевозки.

Объект планируемой реконструкции проходит по территории Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области (рисунки 86).

										Лист
										131
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

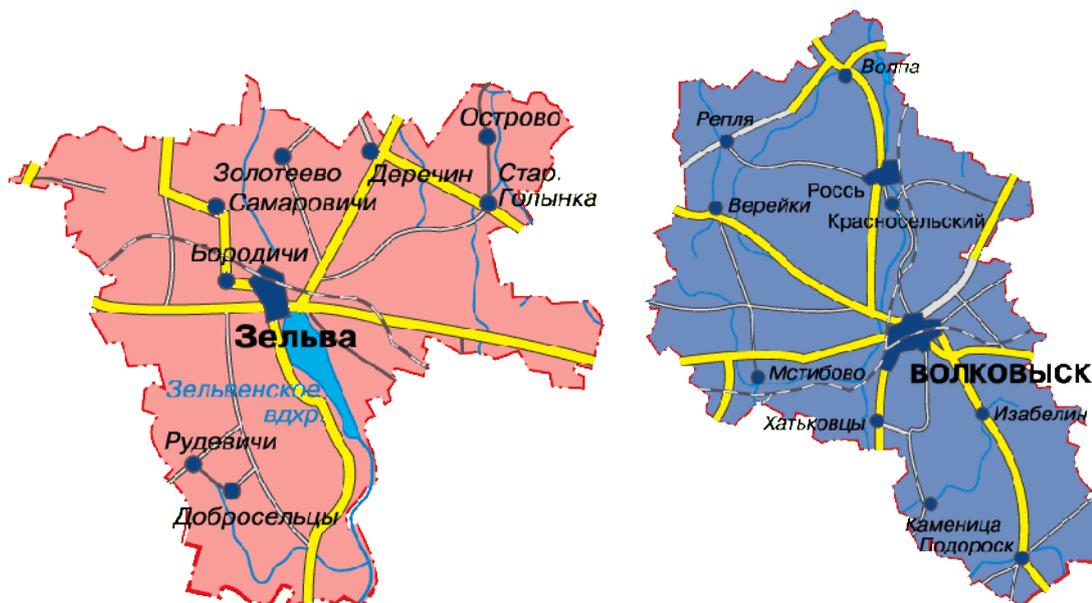


Рисунок 86.

Основные характеристики Гродненской области представлены в таблице 22 [25].

Таблица 22

Показатель	Характеристика
Территория	25,1 тыс. км ² (48,5% - сельскохозяйственные земли; 37,2% - лесные земли; 3,9% - поверхностные воды, включая болота; 10,4% - другие земли)
Центр области	г.Гродно – 373,55 тыс. человек
Протяженность	С севера на юг – 247 км, с запада на восток – 213 км
Административно-территориальное деление (на 01.01.2017)	
Районы	17
Города	15
Поселки городского типа	16
Сельские Советы	155
Сельские населенные пункты	4295
Удельный вес области в общереспубликанских основных социально-экономических показателях	
Валовый региональный продукт	8,2%
Продукция промышленности	10,3%
Продукция сельского хозяйства	16,6%
Инвестиции в основной капитал	13,9%
Розничный товарооборот	10,3%

В структуре промышленного производства области по видам экономической деятельности лидирует обрабатывающая промышленность – 90,9% объема промышленного производства области; снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – 7,2%; водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 1,7%; горнодобывающая промышленность – 0,2%.

В обрабатывающей промышленности доминирует производство продуктов питания, напитков и табачных изделий – 45,0%, производство химических продуктов – 13,9%, производство изделий из дерева и бумаги – 7,5%, производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов – 6,4%, производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха – 5,3%.

В области сосредоточен весь республиканский объем производства капролактама, аммиака,

						Лист
						132
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ткани кордной, сухих молочных смесей для детей раннего возраста, 90% азотных удобрений, 70,7% чулочно-носочных изделий.

Основу промышленного комплекса образуют 190 предприятий, 30 из которых формируют 80% объема промышленного производства области.

Гродненская область имеет высокоразвитое сельскохозяйственное производство. Основной отраслью сельского хозяйства является молочное и мясное животноводство, значимой – птицеводство. Основные сельскохозяйственные культуры – зерновые и зернобобовые, картофель, лен, сахарная свекла, рапс.

Большинство районов области специализируется на интенсивном мясо-молочном и молочно-мясном скотоводстве, свиноводстве и свекловодстве, в восточной и северной частях – на молочно-мясном скотоводстве и свиноводстве с развитыми льноводством и картофелеводством. В структуре сельхозпродукции преобладает растениеводство. В посевных площадях ведущая роль принадлежит зерновым и зернобобовым и кормовым культурам [31].

Органами госнадзора Гродненской области в 2018 г. государственный санитарный надзор осуществлялся за 1738 субъектом хозяйствования, в т.ч. 559 промышленными предприятиями, 172 объектами сельского хозяйства и 1007 предприятиями негосударственной формы собственности. Общая численность работающих на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях составляет 207 622 человек, в т. ч. 74 460 женщины, рисунок 87 [5].

Гродненская область является одним из густонаселенных регионов Республики Беларусь, имеющим хорошо развитую транспортную инфраструктуру.

Железные дороги связывают область с другими областями страны, а также с Польшей, Литвой, Украиной, Россией. Железнодорожные узлы находятся в городах Гродно, Лида, Мосты, Волковыск.

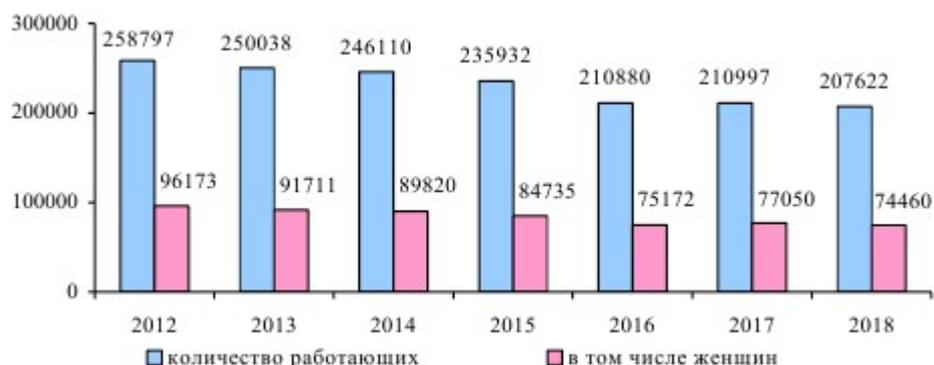


Рисунок 87.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования на 2018 год Гродненской области составляет 14,95 тыс.км, в том числе с твердым покрытием – 13,7 тыс.км. Все административные центры соединены автомобильными дорогами с твердым покрытием.

По территории области проходят важнейшие транзитные маршруты: М-6 Минск-Гродно-граница Республики Польша (Брузги); М-7/Е28 Минск-Ошмяны-граница Литовской Республики (Каменный Лог); М-11/Е85 граница Литовской Республики (Бенякони)-Лида-Слоним-Бытень; Р-45 Полоцк-Глубокое-граница Литовской Республики (Котловка) [31].

Зельвенский район расположен в южной части Гродненской области и на севере граничит с Мостовским и Дятловским районами, на востоке – со Слонимским, на западе – с Волковысским, на юге – с Пружанским районом Брестской области.

Территория района составляет 869,7 км². В районе насчитывается 126 населенных пунктов (из которых 11 агрогородков и городской поселок Зельва), входящих в состав 7 сельских Советов.

Северная часть района находится на Неманской низменности, на юге – Волковысская и Слонимская возвышенности. Наивысшая точка (239 м) – возле д.Мадейки. Из полезных

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		133

ископаемых есть торф, песчано-гравийный материал, глины.

По территории района протекают реки Зельвянка, Щара с Луконицей и Березой. Создано Зельвенское водохранилище.

По территории района проходят республиканские автомобильные дороги: Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно (Р-99), Мосты-Зельва-Ружаны (Р-50), Зельва-Деречин-Медвиновичи (Р-142), Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Р-41), железнодорожная линия Гродно-Барановичи. Протяженность дорог общего пользования составляет 550,4 км, в т. ч. республиканского значения – 88,4 км, местного значения – 462,0 км.

Основным направлением в развитии экономики Зельвенского района является сельское хозяйство, которое специализируется на производстве мяса и молока, выращивании зерновых и зернобобовых культур, картофеля, овощей. Сельскохозяйственные угодья Зельвенского района занимают 56943 гектаров, из них пашня – 39088 га (69%). В сельскохозяйственном производстве занято 1,9 тысячи человек или 30% экономически активного населения.

Агропромышленный комплекс района представляют 15 сельскохозяйственных организаций, 7 фермерских хозяйств.

За 2018 год сельскохозяйственными организациями района произведено валовой продукции на 93,2 млн. руб. (91,2% к уровню 2017 года). Выручка от реализации продукции, работ и услуг по сельскохозяйственным организациям района составила за 2018 год 70,5 млн. руб. (113 % к уровню прошлого года).

Промышленность района представлена Зельвенским районным унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства, состоящим из 8 структурных подразделений с общей численностью работающих 270 человек. Основным видом деятельности Зельвенского РУП ЖКХ является производство тепловой энергии. Также на территории района расположены цеха филиала Гродненского областного потребительского общества (хлебопекарный, кондитерский, производства колбас и мясных изделий). Производства субъектов малого предпринимательства в районе специализируются на производстве электроэнергии из альтернативных источников (Ветропарк), производстве мебели, металлических изделий, изделий из сыпучих материалов и деревообработке. В Зельвенском районе населению оказывается 83 вида бытовых услуг, которые предоставляют 13 организаций и 27 индивидуальных предпринимателя.

В районе функционирует 9 учреждений, обеспечивающие реализацию образовательной программы дошкольного образования. Система учреждений общего и среднего образования района в 2018 году представлена 13 учреждениями образования (1 гимназия, 6 учебно-педагогических комплексов, 6 средних школ).

Медицинское обслуживание жителей района осуществляют Зельвенская центральная районная больница, 6 амбулаторий и 11 фельдшерско-акушерских пунктов [32].

Волковыцкий район расположен на юго-западе Гродненской области. Волковыцкий район граничит с Берестовицким, Свислочским, Мостовским, Зельвенским районами Гродненской области и Пружанским районом Брестской области.

Территория Волковысского района составляет 1192 км². В административном отношении район делится на город Волковыск, 2 городских поселка – Красносельский и Россь, 13 агрогородков и 174 деревень. Всего в районе 190 населенных пунктов.

Волковыцкий район расположен в бассейне реки Россь на Волковысской возвышенности. Наиболее часто встречаемыми полезными ископаемыми являются мел, песчано-гравийный материал, глина, предназначенная для глубокой керамики, строительные пески. Среди рек выделяется Россь с притоками Нетупа, Хоружевка, реки Веретейка и Зельвянка.

Волковыск является одним из крупнейших в стране железнодорожных узлов. В его состав входят локомотивное и вагонное депо, станция «Волковыск», дистанция пути. Через район проходят железнодорожные линии на Барановичи, Слоним, Гродно, Мосты, Свисlochь, Берестовицу. По территории Волковысского района проходят республиканские автомобильные дороги: Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно (Р-99), Гродно-Ружаны-Ивацевичи (Р-44), Олекшицы-Волковыск-Порозово-Пружаны (Р-78), Острино-Щучин-Волковыск (Р-51), а также ряд местных автомобильных дорог.

																			Лист
																			134
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата														

Основу многоотраслевой экономики Волковысского района составляет агропромышленный комплекс, в котором трудится почти треть занятого населения.

Сельскохозяйственное производство представлено 10 организациями. Из них 1 открытое акционерное общество (ОАО «Хатьковцы»), 8 унитарных предприятий различных форм собственности (КСУП «Матвеевцы», КСУП «Неверовичи», КСУП «Племзавод «Россь», районное СКУП «Волковысское», КСУП «Гнезно», КСУП «Заря и К», ГСУП «Поддороск», СКУП «Волпа») и 1 филиал открытого акционерного общества (филиал «Агрокомплекс «Шиловичи» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»). Сельскохозяйственные организации специализируются в мясо-молочном направлении, выращивании зерновых и кормовых культур.

Общая земельная площадь сельскохозяйственных организаций района на 01.01.2019 года составляет 75 464 га, из них 66 529 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 55 251 га пашни, 10 975 га луговых угодий. В среднем на одно хозяйство приходится 6 653 га сельскохозяйственных угодий и 5 525 га пашни. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 83,0 %.

Сельскохозяйственные организации района специализируются в мясомолочном направлении с развитым свеклосеянием. В структуре валовой продукции мясо занимает 33,4%, молоко – 33,9%, сахарная свекла – 5,0%, зерно – 11,9%.

В промышленном производстве района работают 5 акционерных обществ, 3 государственных предприятия, 387 микро- и малых и 12 средних организаций. В структуре промышленного производства района наибольший удельный вес занимают производство строительных материалов – 30%, которое представлено ОАО «Красносельскстройматериалы» и пищевая промышленность – 63% (основные производители Волковысский ОАО «Беллакт» и ОАО «Волковысский мясокомбинат»).

На территории района работает более 400 магазинов различной формы собственности и около 80 объектов общественного питания. Также зарегистрировано более 400 субъектов хозяйствования, оказывающих бытовые услуги населению.

В районе функционирует 48 учреждений образования, из них: 21 учреждения общего среднего образования, 5 – дополнительного, 18 – дошкольного, 3 учреждения среднего специального образования, 2 – детско-юношеские школы олимпийского резерва и 1 учреждение «Волковысская районная детско-юношеская спортивная школа профсоюзов», Волковысский социально-педагогический центр с детским приютом. Подвоз в учреждения образования и обратно организован для всех учащихся и воспитанников района.

Подготовкой специалистов среднего звена занимаются два средних специальных учебных заведения: учреждение образования «Волковысский государственный аграрный колледж» и Волковысский колледж учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы».

Медицинское обслуживание населения в Волковысском районе осуществляется учреждением здравоохранения «Волковысская центральная районная больница» с 15 специализированными отделениями, в том числе 7 межрайонными. На территории района функционируют 6 поликлиник, 6 больниц (из них 2 больницы сестринского ухода), 5 сельских врачебных амбулаторий и 16 ФАПов [33].

Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно на участке км 92,45 – км 124,0 проходит по территории Зельвенского сельского совета Зельвенского района, Волковысского и Гнезновского сельских советов Волковысского района Гродненской области.

В зону непосредственного тяготения реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 входит 111 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения 62 920 человека, самыми крупными из которых являются г.Волковыск – 44 167 человек, г.п.Зельва – 6 795 человек.

В зоне непосредственного тяготения автомобильной дороги Р-99 на участке км 92,45 – км 124,0 проживает 28 390 человек трудоспособного населения, из которых 22 237 заняты в различных отраслях экономики.

В зоне тяготения функционирует ряд предприятий, в том числе: ОАО «Беллакт»,

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
							135
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

ОАО «Волковысский мясокомбинат», ОАО «ВолМет», ОАО «Волковысский машиностроительный завод».

В зоне тяготения расположено 3890 садоводческих участков общей площадью занимаемых земель 307 га.

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.

Одна из неблагоприятных демографических тенденций в белорусских регионах – потеря экономически активного населения. Согласно докладу Министерства экономики о развитии экономико-демографической ситуации в стране, население сельских регионов Беларуси к 2032 году сократится на 500 тыс. человек. Согласно прогнозу, это может привести к тому, что количество районов с критическим уровнем численности жителей, обеспечивающих устойчивое социально-экономическое развитие территории, может возрасти с 51 района в нынешней ситуации до 77 к 2032 году – это более 60% территории страны.

В то же время рост городского населения, который наблюдается в стране, также не ведет к увеличению экономико-демографической безопасности. Так, при росте численности городского населения наблюдается снижение числа горожан, занятых в экономике. Данная ситуация объясняется скрытой трудовой миграцией.

Демографическая ситуация в Гродненской области отражает ситуацию, характерную для всей республики – сохраняется депопуляция населения, регрессивный тип возрастной структуры, высокий уровень демографической старости, естественная убыль населения. Негативные демографические процессы (низкая рождаемость, высокая смертность, убыль населения за счет миграции) более выражены среди сельского населения.

В области сохраняется тенденция к сокращению численности населения. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на начало 2020 г. по численности постоянного населения Гродненская область занимала последнее место в республике, на ее территории проживает 1025,8 тыс. человек (10,9% от численности всего населения Республики Беларусь).

В Гродненской области продолжает расти уровень урбанизации населения: если на 01.01.2002 г. доля горожан в структуре населения составляла 63,9%, то на 01.01.2019 г. она составила 76,1% (в РБ – 78,4%), таблица 23 [34].

Таблица 23

Показатель	2015	2016	2017	2018
Численность населения, чел., в т.ч.	1 052 588	1 050 125	1 047 494	1 039 300
мужчины	490 056	489 349	488 727	485 353
женщины	562 532	560 776	558 767	553 947
Удельный вес в общей численности населения, %				
городское	73,6	74,3	74,9	76,1
сельское	26,4	25,7	25,1	23,9

Многолетняя динамика численности населения Гродненской области представлена на рисунке 88.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		136

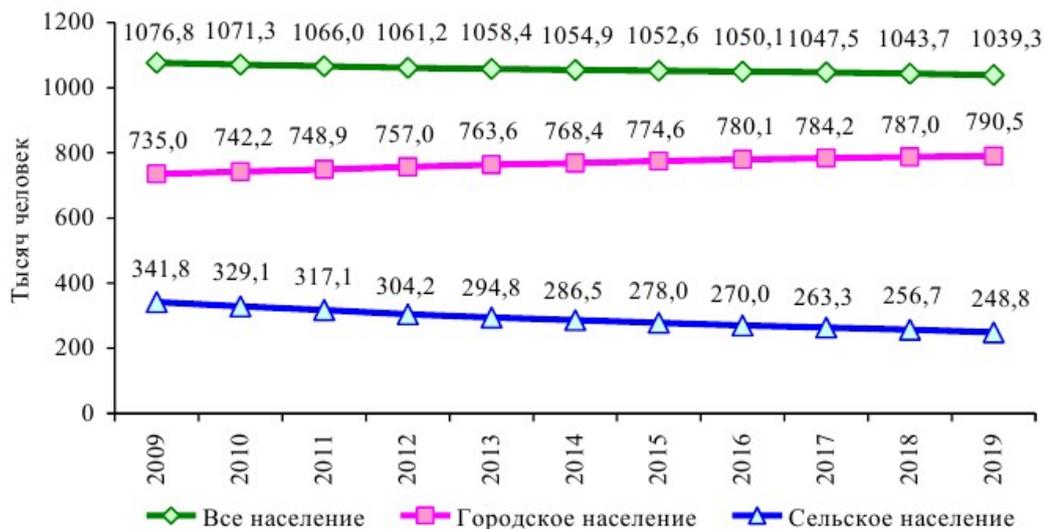


Рисунок 88.

Показатель плотности населения Гродненской области составляет 42 человека на 1 км² (таблица 24).

Таблица 24

	Территория, тыс. км ²	Плотность населения, человек на 1 км ²
Республика Беларусь	207,6	46
области и г. Минск:		
Брестская	32,8	42
Витебская	40,1	29
Гомельская	40,4	35
Гродненская	25,1	41
г. Минск	0,3	5693
Минская	39,8	36
Могилевская	29,1	36

Индикатором демографической безопасности является коэффициент депопуляции, предельно критическое значение которого не должно превышать единицу для того, чтобы восполнялась естественная убыль населения. В Гродненской области индекс депопуляции составил 1,36 (рисунок 89).



Рисунок 89.

В Гродненской области в период 2008-2016 годов наблюдалась тенденция к снижению коэффициента депопуляции, в 2017 году он увеличился до 1,24, в 2018 году – до 1,36 (в РБ – 1,28), т.е. число умерших превысило число родившихся на 36,0%. Для городского населения коэффициент составил 0,92, для сельского – 2,95 (в 2017 году – 0,83 и 2,71 соответственно). Коэффициент жизненности в период 2008-2016 годов характеризовался тенденцией к росту, в 2017 году он снизился до 0,80, в 2018 году – до 0,73 (в РБ – 0,78), т.е. население региона вымирает. Для городского населения коэффициент жизненности составил 1,08 (численность увеличивается), для сельского – 0,34 (в 2017 году – 1,20 и 0,37 соответственно).

На протяжении последних лет в структуре населения Гродненской области, преобладают женщины, причем как среди городского, так и среди сельского населения. Половозрастная пирамида населения Гродненской области на 01.01.2019 г. представлена на рисунке 90 [25,34].

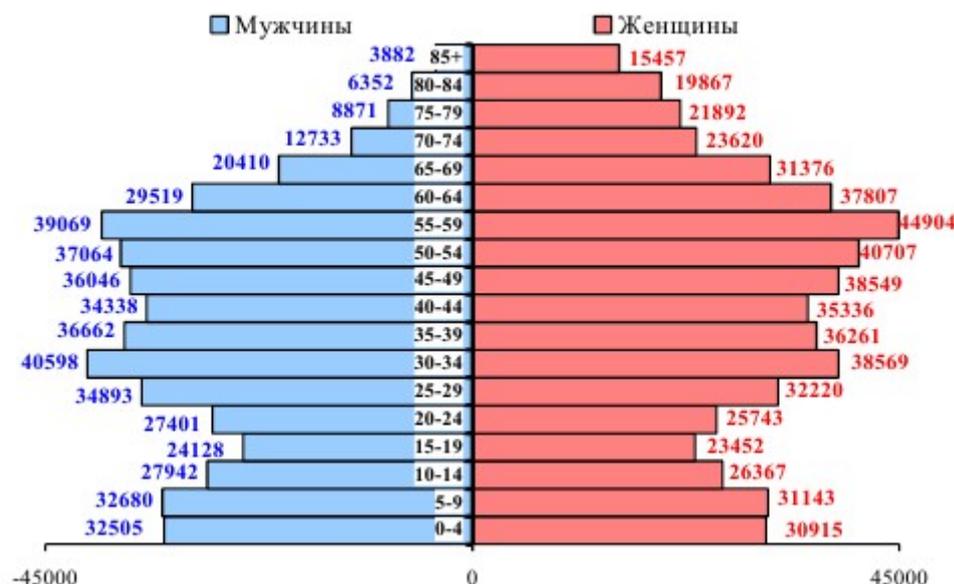


Рисунок 90.

В последнее десятилетие медико-демографическая ситуация в Зельвенском и Волковысском районах Гродненской области, по территории которых проходит реконструируемая автодорога Р-99, по ряду показателей характеризуется негативными тенденциями.

Демографическая ситуация в указанных районах в последние годы по-прежнему остается напряженной – численность населения неуклонно уменьшается, главным образом за счёт сельского населения. Основные демографические показатели Зельвенского и Волковысского районов представлены в таблице 25 [25,34].

Таблица 25

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Численность населения (на начало года), человек							
– Зельвенский район	17 565	17 008	16 560	16 053	15 606	15 189	14 375
городское население	7 179	7 071	7 67	6 971	6 906	6 795	6 581
сельское население	10 386	9 937	9 493	9 082	8 700	8 394	7 794
– Волковысский район	72 975	72 419	71 817	71 271	70 737	70 371	69 105
городское население	55 784	55 664	55 550	55 660	55 559	55 582	55 018
сельское население	17 191	16 755	16 267	15 611	15 178	14 789	14 087
Показатель (Зельвенский район)	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Число родившихся, человек	167	180	166	168	147	137	119

Число умерших, человек	422	411	362	354	382	385	341
Естественная убыль (-), человек	-255	-231	-196	-186	-235	-248	-222
Число прибывших, человек	437	530	551	555	474	535	505
Число убывших, человек	739	747	862	816	656	722	662
Миграционная убыль (-)	-302	-217	-311	-261	-182	-187	-157
Показатель (Волковысский район)	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Число родившихся, человек	870	903	877	898	901	767	708
Число умерших, человек	1 009	1 014	1 027	952	997	984	984
Естественная убыль (-), человек	-139	-111	-150	-54	-96	-217	-276
Число прибывших, человек	1 799	2 037	2 417	2 177	2 058	2 048	2 037
Число убывших, человек	2 216	2 528	2 813	2 657	2 328	2 482	2 376
Миграционная убыль (-)	-417	-491	-396	-480	-270	-434	-339

Как видно из представленных данных, демографическая ситуация в указанных районах продолжает характеризоваться процессом естественной убыли и старения населения, особенно в сельской местности, несмотря на некоторые наметившиеся в 2012-2013 гг. (а в Волковысском районе и в 2015-2016 гг.) положительные тенденции – увеличение рождаемости и некоторое снижение смертности.

Среднегодовые показатели смертности и рождаемости населения Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области за 2006-2019 годы приведены на рисунках 91 и 92 [5].

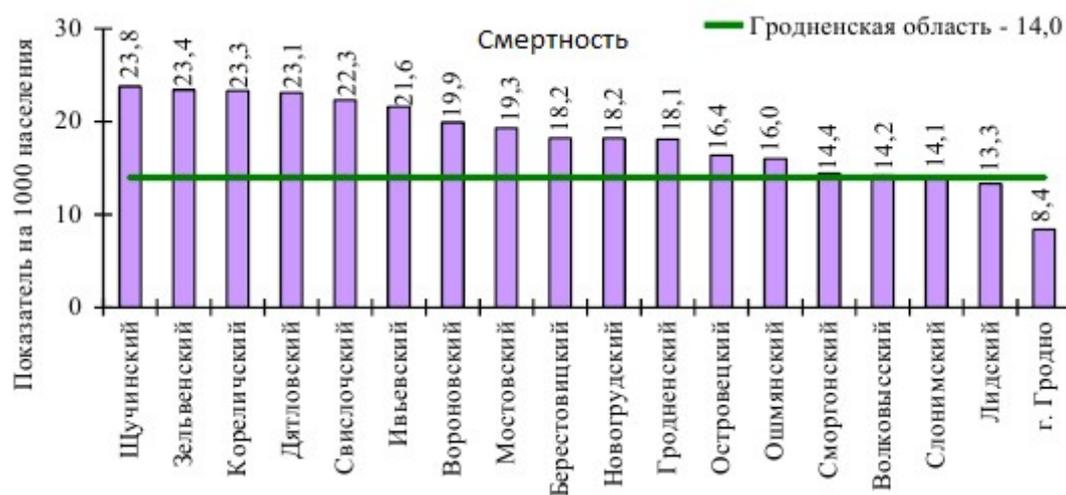


Рисунок 91.

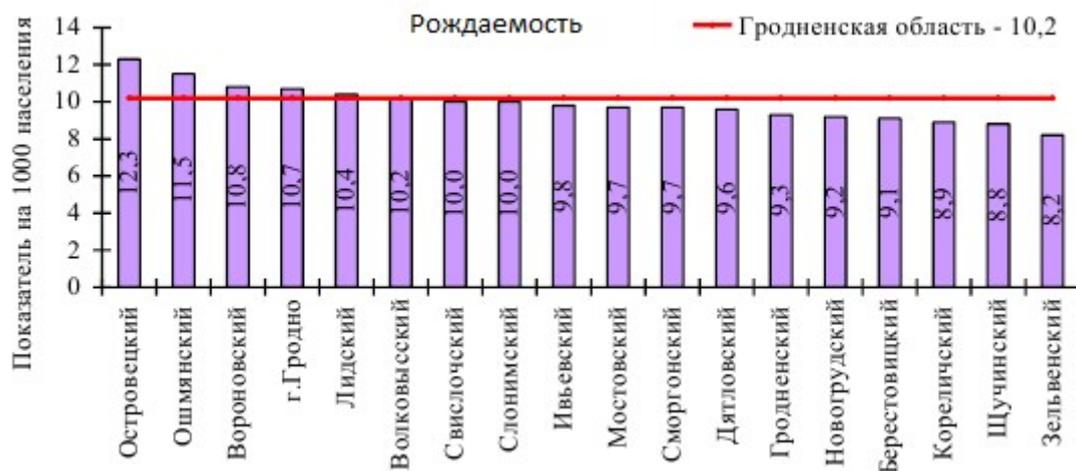


Рисунок 92.

Ранжирование среднемноголетних показателей смертности показало, что Зельвенский район относится к территориям с наиболее напряженной ситуацией, Волковысский район – к территориям с наименее напряженной ситуацией. В структуру причин смертности населения основной вклад внесли болезни системы кровообращения, новообразования, внешние причины смерти.

Также наиболее опасными демографическими угрозами являются: интенсивная депопуляция; относительно невысокая продолжительность жизни, что следует расценивать как снижение жизнеспособности населения региона; сокращение численности населения сельской местности и деформация половозрастной структуры сельского населения региона; высокий коэффициент старения населения, означающий деформацию возрастной структуры населения региона.

Выезд населения за пределы района является еще одной острой проблемой. И в Зельвенском, и в Волковысском районах сальдо миграции по-прежнему остается отрицательным.

В указанных районах, как и в целом по Гродненской области, наблюдается регрессивный тип структуры населения. Основные возрастные группы в общей численности населения Зельвенского и Волковысского районов Гродненской области (в процентах) указаны в таблице 26 [25,34].

Таблица 26

Район Гродненской области	Население в возрасте					
	моложе трудоспособного		трудоспособном		старше трудоспособного	
	2011	2019	2011	2019	2011	2019
– <u>Зельвенский район</u>	15,4	14,7	50,5	47,3	34,1	38,0
городское население	18,1	17,6	59,6	50,8	22,3	31,6
сельское население	13,6	12,4	44,6	44,3	41,8	43,3
– <u>Волковысский район</u>	16,9	13,3	60,0	55,5	23,1	26,2
городское население	17,4	19,1	63,4	57,6	19,2	23,3
сельское население	15,2	15,3	49,7	47,1	35,1	37,6

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.

В период 2008-2018 годов показатели общей заболеваемости населения характеризовались умеренной тенденцией к росту со среднегодовым темпом прироста 1,14 %, первичной заболеваемости – стабилизировались, и были ниже среднереспубликанского уровня. По сравнению с 2008 годом показатели выросли соответственно на 7,4 % и 16,2 %, с 2017 годом – на 2,7 % и 3,1 % и составили 1452,8 и 730,8 на 1000 населения (рисунок 93).

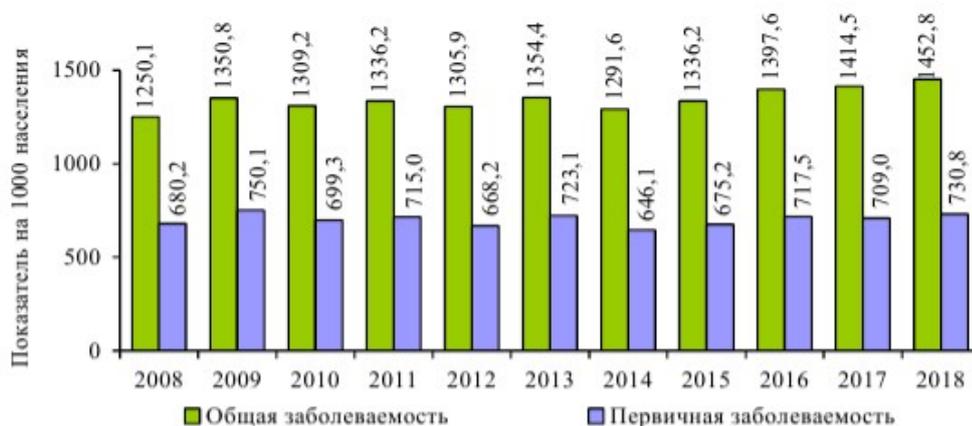


Рисунок 93.

В структуре общей заболеваемости по группам населения в 2018 году дети 0-17 лет составили 28,3%, взрослые 18 лет и старше – 71,7%, первичной – 49,4% и 50,6% соответственно, при соотношении численности этих групп 20,2% : 79,8%.

Согласно данным органов государственного санитарного надзора Гродненской области, первые ранги по показателям общей заболеваемости населения занимали: Островецкий, Кореличский, Слонимский, Лидский районов, г. Гродно и Гродненском район (суммарно); наиболее низкие ранги – в Дятловский, Щучинский, Вороновский, Мостовский, Ошмянский районы (таблица 27). Среднемноголетний показатель общей заболеваемости населения Зельвенского района составил 1281,9 (на 1000 населения), ранг – 9; для Волковысского района – 1232,8 (на 1000 населения), ранг – 11.

Таблица 27

Административная территория	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Средний многолетний показатель	НИП*	Ранг
Берестовицкий	1420,2	1430,9	1396,4	1424,3	1288,9	1392,1	1,01	6
Волковысский	1151,7	1222,7	1244,8	1268,0	1276,9	1232,8	0,89	11
Вороновский	864,7	1067,5	1077,2	1143,2	1167,3	1064,0	0,77	16
г. Гродно и Гродненский	1381,3	1416,9	1510,5	1530,2	1580,9	1484,0	1,08	3
Дятловский	965,8	957,4	962,7	1012,1	1090,4	997,7	0,72	17
Зельвенский	1266,0	1203,2	1251,2	1323,7	1365,6	1281,9	0,93	9
Ивьевский	1302,7	1313,5	1369,5	1280,1	1347,1	1322,6	0,96	8
Кореличский	1461,3	1532,1	1533,4	1609,8	1611,4	1549,6	1,12	2
Лидский	1358,0	1385,3	1502,0	1376,3	1475,6	1419,4	1,03	4
Мостовский	1160,3	1207,0	1216,2	1227,4	1172,4	1196,6	0,87	13

Административная территория	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Средний многолетний показатель	НИП*	Ранг
Новогрудский	1153,6	1182,9	1166,5	1208,0	1228,8	1188,0	0,86	14
Островецкий	1362,3	1690,0	1788,4	2010,0	1992,7	1768,7	1,28	1
Ошмянский	1212,6	1239,8	1260,6	1228,9	1197,8	1227,9	0,89	12
Свислочский	1207,6	1260,2	1257,4	1256,4	1250,7	1246,5	0,90	10
Слонимский	1311,5	1318,4	1374,1	1528,1	1535,9	1413,6	1,03	5
Сморгонский	1258,6	1314,3	1309,5	1365,9	1402,7	1330,2	0,96	7
Щучинский	1102,9	1119,7	1107,5	1098,7	1109,2	1107,6	0,80	15
Гродненская область	1291,6	1336,2	1397,6	1414,5	1452,8	1378,5		

Примечание: НИП – нормированный интенсивный показатель, в качестве «нормирующего показателя» использован среднеобластной уровень

Показатель первичной заболеваемости населения Зельвенского района в 2018 г. составил 579,6 на 1000 населения, для Волковысского района – 577,3.

Показатели заболеваемости населения указанных районов по возрастной структуре за 2018 год (на 1000 населения) представлены в таблице 28.

Таблица 28

Адм.единица	Дети 0-17 лет		Взрослые (18 лет и старше)	
	общая заболеваемость	первичная заболеваемость	общая заболеваемость	первичная заболеваемость
Гродненская область	2032,7	1783,1	1305,8	463,8
Зельвенский район	1481,8	1219,7	1343,1	455,7
Волковысский район	1706,2	1480,4	1168,3	348,8

Основной вклад в структуру общей заболеваемости населения внесли болезни органов дыхания, системы кровообращения, органов пищеварения, рисунок 94 [5].

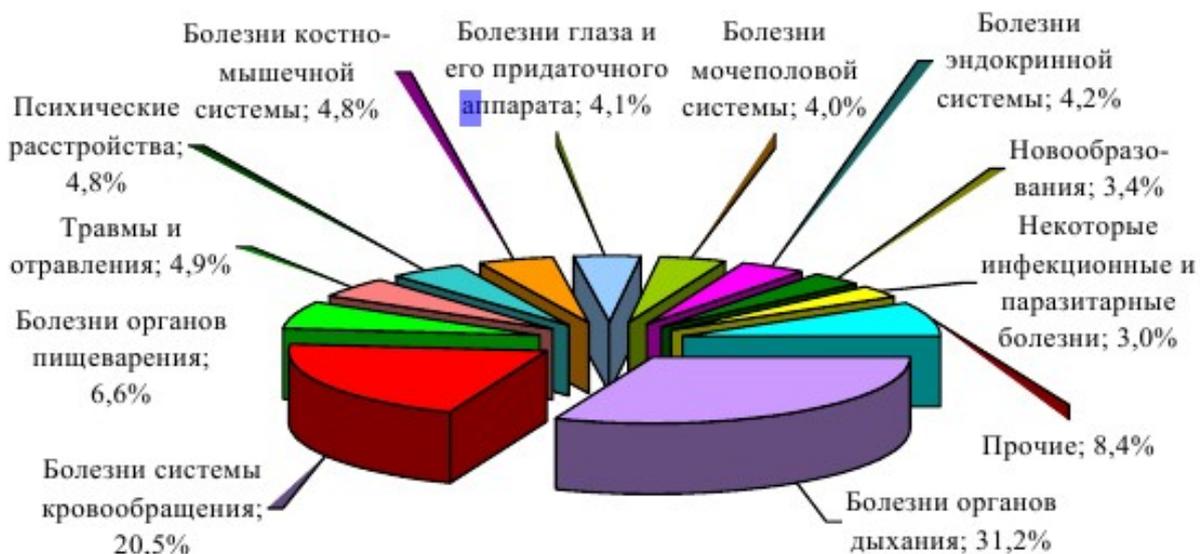


Рисунок 94.

В структуре первичной заболеваемости первые ранги занимали болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни кожи и подкожной клетчатки, некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни системы кровообращения, костно-мышечной системы и

соединительной ткани (рисунок 95)

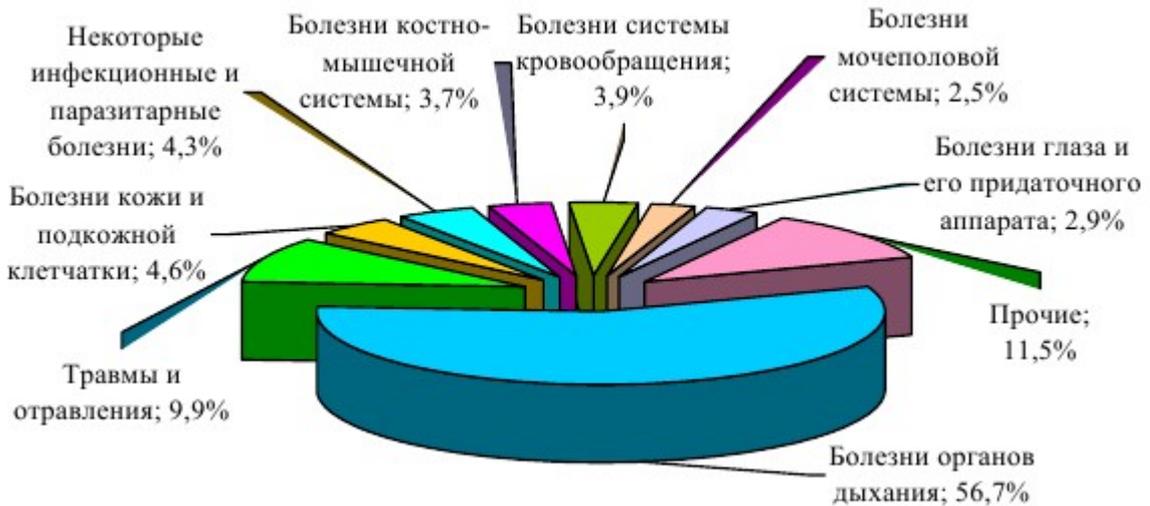


Рисунок 95.

Одной из приоритетных проблем здравоохранения в настоящее время является профилактика и лечение болезней системы кровообращения. Это обусловлено теми значительными потерями, которые наносят данные заболевания в связи с преждевременной смертностью и инвалидностью. Также профилактика травматизма и его неблагоприятных последствий остается ключевым направлением в сохранении здоровья населения, особенно детей и молодежи.

Реконструкция автомобильной дороги позволит улучшить ее транспортные и эксплуатационные параметры, что в свою очередь окажет прямое воздействие на аспекты социально-экономического развития, такие как, производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства и жизненный уровень населения.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги увеличится объем грузоперевозок, получит развитие придорожный сервис, что приведет к росту социально-экономических показателей региона.

Таким образом, реконструкция участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

									Лист
									143
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Возможные воздействия планируемой деятельности по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,0 (с учетом строительства обхода г.Волковыска) 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 всего 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;
- акустическое воздействие;
- 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.

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» от республиканских автомобильных дорог регламентировано создание санитарных разрывов. Размер санитарных разрывов определяется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. Санитарный разрыв обеспечивает снижение химического, биологического, физического воздействия до значений установленных гигиенических нормативов и не подлежит сокращению. Санитарный разрыв на участке обхода г.Волковыск, представлен на Генеральном плане г. Волковыск (корректировка) (Приложение А).

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 [36], размещение, проектирование, строительство и эксплуатация объектов на территориях разрешается при условии не превышения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до показателей, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения (далее – ОБУВ).

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

										Лист
										144
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

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 автомобильных дорог является движущийся по ним автотранспорт. Влияние автомобильного транспорта на атмосферу 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 МТС в зависимости от вида горючего, типа и мощности двигателя), режимом работы двигателей, техническим состоянием автомобилей.

Прогнозируемая степень загрязнения атмосферы от движущегося автотранспорта определяется величиной пробеговых выбросов, которые зависят от удельных выбросов загрязняющих веществ, качеством дорожного покрытия, интенсивностью, составом и режимом движения на дороге.

По данным учета интенсивности движения, выполненного специалистами Государственного предприятия «Белгипродор» на основных пересечениях республиканских и местных автомобильных дорог, на реконструируемом участке автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно существующая среднегодовая суточная интенсивность движения в 2017 году составила:

- на участке от Зельвы до Волковыска: от 4 830 до 6 042 автомобилей в сутки;
- на участке, проходящем через город Волковыск: от 9 459 до 12 429 автомобилей в сутки.

В составе движения легковой транспорт составляет 60-75% общего потока, грузовой транспорт – 21-34% общего потока.

Среднегодовая суточная и максимальная часовая интенсивности движения рассчитывались в соответствии с положениями ГОСТ 32965-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока».

При определении перспективной интенсивности дорожного движения учитывался ежегодный рост интенсивности движения транспортных средств, принятый в размере 2,5% для легковых автомобилей и 2,1% – для грузовых автомобилей и автобусов.

Расчетная перспективная интенсивность движения транспортных средств на двадцатилетнюю перспективу по автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно составит:

- на участке км 92,45-км 111,0 (до начала обхода г.Волковыска): от 8 271 до 9 015 автомобилей в сутки;
- на участке км 111,0-км 124,0 (по обходу г.Волковыска): от 3 864 до 7 116 автомобилей в сутки.

Перечень загрязняющих веществ и объемы ожидаемых выбросов в атмосферу для автомобильного транспорта определены в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом Изменений №1-3.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов были использованы следующие параметры дорожного движения:

- состав и интенсивность движения транспортных средств;
- скорость движения транспортного потока;
- длина реконструируемого участка автомобильной дороги (включая обход г.Волковыска);
- количество остановок транспортного потока.

Согласно п.8.2 Изменения №1 к ТКП 17.08-03-2006 оценка воздействия проводится для варианта перспективного развития транспортной инфраструктуры на период 20 лет с момента разработки проектной документации с учетом ежегодного роста количества механических

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							145
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

транспортных средств относительно текущего состояния и с учетом снижения удельных величин выбросов на 1,5% ежегодно.

Ожидаемые расчетные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от движения автотранспорта по реконструируемому объекту представлены в таблице 29.

Таблица 29

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	775 926	283,213
Азота оксиды (NO _x)	444 594	162,277
Летучие органические соединения (VOC)	124 296	45,368
Метан (CH ₄)	7 868	2,872
Твердые частицы (PM)	20 502	7,483
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	116 428	42,496
Углерода диоксид (CO ₂)	45 168 684	16486,570
Серы диоксид (SO ₂)	11 860	4,329
Кадмий (Cd)	0,144	5,239·10 ⁻⁵
Хром (Cr)	0,718	2,620·10 ⁻⁴
Медь (Cu)	24,401	8,906·10 ⁻³
Никель (Ni)	1,005	3,667·10 ⁻⁴
Селен (Se)	0,144	5,239·10 ⁻⁵
Цинк (Zn)	14,354	5,239·10 ⁻³
Аммиак (NH ₃)	9 967	3,638
Азота закись (N ₂ O)	10 142	3,702
Индено(1,2,3-сd)пирен	0,252	9,215·10 ⁻⁵
Бензо(k)флюорантен	0,351	1,280·10 ⁻⁴
Бензо(b)флюорантен	0,424	1,547·10 ⁻⁴
Бензо(ghi)перилен	0,497	1,813·10 ⁻⁴
Флюорантен	4,624	1,688·10 ⁻³
Бензо(a)пирен	0,147	5,375·10 ⁻⁵
Диоксины	0,002	5,884·10 ⁻⁷
Фураны	0,003	1,241·10 ⁻⁶
Алканы	28 992	10,582
Алкены	25 756	9,401
Алкины	7 347	2,682
Альдегиды	5 030	1,836
Кетоны	373	0,136
Циклоалканы	1025	0,374
Ароматические углеводороды	57 954	21,153
Всего, включая углерода диоксид:		17 088,128
Всего, исключая углерода диоксид:		601,558

Потенциальный общий объем валовых выбросов от движения автотранспорта по реконструируемому объекту (за исключением диоксида углерода) может составить 601,558 тонн в год.

В случае включения в состав объекта на последующей стадии проектирования производственно-технологической площадки, в разделе проектной документации «Охрана окружающей среды» будет определен перечень загрязняющих веществ, объемы выбросов, а также выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с определением достигаемых концентраций на границе базовой СЗЗ.

При приготовлении, хранении и отпуске противогололедных материалов, как правило, имеет место выделение в атмосферу пыли неорганической с содержанием диоксида кремния менее 70% и твердых частиц. Также источником загрязнения атмосферы будет движение дорожной техники и автотранспорта по территории производственной площадки с выделением диоксида азота, сажи, диоксида серы, оксида углерода, предельных углеводородов C₁₁-C₁₉.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист 146
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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 расположения реконструируемого объекта, их ПДК, ОБУВ (Приложения №1-2 к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь №113 от 08.11.2016), классы опасности представлены в таблице 30.

Таблица 30

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и ОБУВ, мкг/м ³			Класс опасности
		максимальная разовая	среднесуточная	ОБУВ	
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	3,0	1,0	–	1
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	3,0	1,0	–	2
0163	Никель (никель металлический)	10,0	4,0	–	2
0203	Хром (VI)	2,0	1,5	–	1
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	250,0	150,0	–	3
0301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	250,0	100,0	–	2
0303	Аммиак	200,0	–	–	4
0330	Сера диоксид	500,0	200,0	–	3
0337	Углерода оксид	5000	3000	–	4
0368	Селен аморфный	–	–	50,0	–
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	2,5·10 ⁴	1,0·10 ⁴	–	4
0410	Метан	5,0·10 ⁴	2,0·10 ⁴	–	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,0·10 ³	1,2·10 ³	–	4
0655	Углеводороды ароматические	100,0	40,0	–	2
0703	Бенз/а/пирен	–	5 нг/м ³	–	1
1325	Формальдегид	30,0	12,0	–	2
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000,0	400,0	–	4
2902	Твердые частицы	300,0	150,0	–	3

Для оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,40 на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с определением достигаемых концентраций на расстоянии от 30 до 90 м от края проезжей части автомобильной дороги.

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 3.1 Фирма «Интеграл»), которая позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)». УПРЗА «Эколог» входит в перечень действующих программных средств для расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных к применению Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (письмо от 19.06.1998 №04-2/2123; Приложение Ж «Перечень действующих программных средств для расчета загрязнения атмосферы» ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96).

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы как источник загрязнения рассматривался прямолинейный участок автомобильной дороги. Расчеты

											Лист
											147
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС					

выполнены в условной системе координат, на расчетной площадке размером 240×700 м с шагом расчетной сетки 10 м.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе планируемой реконструкции автомобильной дороги, 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 расчета признаются удовлетворительными при выполнении следующих условий:

$$Q + Q_{\phi} \leq 1 \text{ (доли ПДК)}$$

$$Q \leq 1 \text{ (при } Q_{\phi} = 0 \text{ доли ПДК), где:}$$

Q – концентрация вредного вещества в расчетной точке, доли ПДК;

Q_{ϕ} – фоновая концентрация в расчетной точке, доли ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, расчет рассеивания для которых нецелесообразен по критерию целесообразности $E3=0,01$, представлен в таблице 31.

Таблица 31

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Сумма См/ПДК
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0002320
0163	Никель (никель металлический)	0,0004872
0203	Хром (VI)	0,0017401
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0002784
0368	Селен аморфный	0,0000139
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C_1-C_{10}	0,0056232
0410	Метан	0,0007629

Результаты определения ожидаемых расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в точках, расположенных на расстоянии от 30 до 90 м от края проезжей части автомобильной дороги Р-99, в самый неблагоприятный период приведены в таблице 32.

Таблица 32

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р. в точках, расположенных от проезжей части на расстоянии							
		с учетом фоновых концентраций				без учета фоновых концентраций			
		30 м	50 м	70 м	90 м	30 м	50 м	70 м	90 м
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	$1,5 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$8,5 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$8,5 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-4}$
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,46	0,37	0,31	0,28	0,332	0,242	0,182	0,152
0303	Аммиак	0,25	0,25	0,25	0,24	0,01	0,01	0,01	0
0330	Сера диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,004	0,004	0,004	0,004
0337	Углерод оксид	0,14	0,13	0,13	0,13	0,026	0,016	0,016	0,016
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$8,9 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$8,9 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-4}$
0655	Углеводороды ароматические	0,11	0,08	0,06	0,05	0,11	0,08	0,06	0,05
0703	Бенз/а/пирен	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0
1325	Формальдегид	0,73	0,72	0,72	0,71	0,03	0,02	0,02	0,01
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда $C_{11}-C_{19}$	0,02	0,01	0,01	$9,2 \cdot 10^{-3}$	0,02	0,01	0,01	$9,2 \cdot 10^{-3}$

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист 148
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2902	Твердые частицы	0,20	0,19	0,19	0,19	0,013	0,003	0,003	0,003
------	-----------------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

Анализ полученных результатов показал, что на расстоянии от 30 до 90 м от края проезжей части автомобильной дороги Р-99 превышений ПДКм.р. в приземном слое атмосферы не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Расчетные значения ожидаемых максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках, с учетом фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха и перспективного роста интенсивности движения автотранспорта, составят: 0,46 ПДКм.р. для азота диоксида; 0,25 ПДКм.р. для аммиака; 0,10 ПДКм.р. для серы диоксида; 0,14 ПДКм.р. для углерода оксида; 0,01 ПДКм.р. для бенз(а)пирена, 0,73 ПДКм.р. для формальдегида; 0,20 ПДКм.р. для твердых частиц.

Расчетные значения ожидаемых максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках составят: меди – 0,0015 ПДКм.р.; углеводородов непредельных алифатического ряда – 0,0016 ПДКм.р.; углеводородов ароматических – 0,11 ПДКм.р.; углеводородов предельных алифатического ряда C₁₁-C₁₉ – 0,02 ПДКм.р.

Расчеты свидетельствуют, что основной вклад в формирование приземных концентраций аммиака, серы диоксида, углерода оксида, бенз(а)пирена, формальдегида, твердых частиц вносит фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Определение стоимостных показателей воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ и на изменение климата выбросов парниковых газов проводилось согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006 (02120).

Оценка воздействия ОВ, рублей на одно механическое транспортное средство (МТС), проехавшее один километр, рассчитывается по формуле:

$$OB = \frac{P_{\text{в}} + P_{\text{к}}}{O \cdot L},$$

где $P_{\text{в}}$ – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух, руб.;

$P_{\text{к}}$ – последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата, руб.;

O – объем движения всего потока МТС, автомобилей;

L – длина реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 (включая обход г.Волковыска).

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух $P_{\text{в}}$, руб., определяются в зависимости от объема выброса i -го загрязняющего вещества и условий подверженности субъектов воздействия i -му загрязняющему веществу и рассчитываются по формуле:

$$P_{\text{в}} = 10^{-3} \cdot P_{\text{с}} \cdot K_{\text{пр}} \cdot \sum_j (\Phi_{ij} \cdot P_{ij}),$$

где $P_{\text{с}}$ – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия, руб.;

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий продуваемость участка дороги, определяемый по таблице Д.1 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006 ($K_{\text{пр}}=0,7$);

Φ_{ij} – 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;

P_{ij} – 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 $P_{\text{с}}$, руб. рассчитываются по формуле:

										Лист
										149
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

$$P_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ci},$$

где E_i – масса выброса i -го загрязняющего вещества, г;

C_{ci} – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса i -го загрязняющего вещества, руб./кг, определяемый по таблице Д.4 Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата P_k , руб., определяются в зависимости от объема выбросов парниковых газов и рассчитываются по формуле:

$$P_k = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki},$$

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 Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

$$P_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ci} = 7\,287,83 \text{ руб.}$$

$$P_g = 10^{-3} \cdot P_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot P_{nj}) = 10^{-3} \cdot 7\,287,83 \cdot 0,7 \cdot 625 = 3\,188,43 \text{ руб.}$$

$$P_k = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki} = 2,401 \text{ руб.}$$

$$OB = \frac{P_g + P_k}{O \cdot L} = 0,013 \text{ руб./авт.км}$$

Оценка воздействия для реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковиск-Пограничный-Гродно составила 0,013 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для категории дороги А (в соответствии с ТКП 45-3.03-227-2010), составляющую 0,073 руб./авт.км (согласно таблице Д.6 Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006 (с учетом поправки)), что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта.

4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Согласно Общим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденным Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7 [41], функционирование объектов не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

Шумовая нагрузка от транспортного потока определяется следующими факторами:

- интенсивность движения транспортных средств;
- состав транспортного потока;
- скорость движения транспортного потока;
- транспортно-эксплуатационное состояние дороги.

Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным колеблющимся (шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени). Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых зданий и на территории жилой застройки являются эквивалентный ($L_{\text{экв}}$) и максимальный уровни звука ($L_{\text{макс}}$), измеряемые в дБА (децибелах по частотной характеристике «А»).

Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки согласно п.9 Приложения 2 к Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115 (далее – Санитарные нормы), приведены в таблице 33.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		150

Таблица 33

Назначение территорий	Время суток	Допустимые уровни звука, дБА	
		эквивалентные	максимальные
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям учреждений образования...	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ (день)	55	70
	с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰ (ночь)	45	60

Объект планируемой реконструкции находится за пределами территорий с регламентированными Санитарными нормами допустимыми уровнями шума. Ближайший объект с нормируемыми уровнями шума – жилой дом хутора Зеленица – расположен на расстоянии около 70 м от реконструируемого участка автомобильной дороги.

Воздействие шума от работы строительной техники будет носить локальный и кратковременный характер.

Перспективная акустическая ситуация в районе размещения объекта планируемой реконструкции существенно не изменится и останется в пределах существующего уровня.

Согласно «Общим санитарно-эпидемиологические требованиям к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утвержденным Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7, функционирование объектов не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 02.12.1994 №3434-ХП «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» (ст. 24) для обеспечения сохранности автомобильных дорог общего пользования и создания необходимых условий для их содержания, ремонта и развития (возведения, реконструкции) устанавливаются придорожные полосы (контролируемые зоны), включающие в себя земельные участки шириной до 100 метров в обе стороны от оси автомобильной дороги, в населенных пунктах – земельные участки до границы существующей застройки.

В пределах придорожных полос строительство зданий и сооружений, прокладка коммуникаций и иная деятельность осуществляются в соответствии с законодательством Республики Беларусь по согласованию с владельцами автомобильных дорог, а в местах пересечения республиканских и местных автомобильных дорог – с владельцами республиканских автомобильных дорог.

Защита от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам, заключается в их функциональном зонировании с учетом допустимых уровней звука в дневной или ночной периоды времени и в применении пассивных и активных мероприятий по снижению транспортного шума.

При выборе мероприятий по снижению шума предпочтение следует отдавать пассивным мероприятиям, которые способствуют снижению шума, но не требуют существенных дополнительных капитальных вложений. Они реализуются в процессе проектирования автомобильной дороги и организации дорожного движения.

При строительстве и реконструкции автомобильных дорог необходимо соблюдать требования Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.

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

Основными источниками воздействия реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, на геологическую среду являются следующие виды работ:

- работы по подготовке дорожной полосы (переустройство коммуникаций, устройство

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							151
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

площадок под стройгородок и для нужд строительства, устройство объездов);

- возможная разработка карьеров;
- отсыпка земляного полотна;
- устройство искусственных сооружений.

Воздействие проектируемой дороги на геологическую среду связано, в первую очередь, с сооружением земляного полотна – искусственной формы рельефа. С этим связано перемещение значительных масс грунтов, созданием выемок и отвалов грунта. Земляное полотно, выполняя роль дамбы, часто обуславливает осушение территории по одну сторону дороги и заболачивание ее по другую, вплоть до образования открытого водного зеркала (при недостаточном обеспечении водоотводными и водопропускными сооружениями).

Возможными видами воздействия планируемой деятельности по реконструкции автомобильной дороги на геологическую среду являются:

- оползни, осыпи, сплывы, другие виды подвижек земляных масс вследствие их подрезки в процессе строительных работ;
- эрозия земель вследствие концентрации водных потоков искусственными сооружениями, кюветами и канавами;
- изменение береговой линии водных объектов, сечения водотоков, активизация русловых процессов при строительстве мостов;
- усиление наносов и заиливания русел водотоков продуктами размывов мест строительства, неукрепленного земляного полотна, а также при строительстве опор мостов, а также при прокладке трассы дороги в поймах рек.

Возможными последствиями эксплуатации реконструируемой дороги для геологической среды являются: изменение динамических нагрузок на грунты, напряженного состояния пород, направленности природных и возникновении техногенно обусловленных эрозионно-аккумулятивных процессов.

Проектом должны предусматриваться меры, позволяющие минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации автомобильной дороги на геологическую среду и рельеф.

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размывов при высоте насыпи более 3-х метров должно быть предусмотрено устройство водоотвода с проезжей части водосбросными лотками или устройство закрытого водоотвода.

Должны быть предусмотрены противоэрозионные мероприятия, такие как: укрепление откосов земляного полотна, укрепление dna кюветов и подошвы насыпи посевом трав по слою плодородного грунта, укрепление обочин и др.

Мероприятием по предотвращению подтопления прилегающих территорий является устройство водопропускных труб в пониженных местах рельефа.

4.4. Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Возможными видами воздействия планируемой деятельности по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, на земли и почвенный покров являются:

- изменение структуры землепользования в результате постоянного отвода земель;
- осушение и переувлажнение почв при изменении условий протекания грунтовых вод в результате выемок в условиях близкого залегания грунтовых вод или при проектировании глубоких выемок;
- 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 выгрузки грунта, а также в местах стоянок землеройно-транспортных и других дорожно-строительных машин и механизмов.

Одним из видов воздействия планируемой деятельности на *земельные ресурсы* является

											Лист
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	099-17-ОИ-ОВОС					152

изменение структуры землепользования в результате постоянного отвода земель.

На участке 1 очереди, к существующему земельному отводу прилегают земли следующих землепользователей (вид земель) [40]:

- КСУП «Бородичи» (пахотные земли, луговые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями));
- Земли запаса Зельвенского районного исполнительного комитета (неиспользуемые земли);
- ГЛХУ «Слонимский лесхоз» (лесные земли);
- ГЛХУ «Волковысский лесхоз» (лесные земли);
- Земли х.Зеленица Зельвенского сельсовета (земли под застройкой, пахотные земли)
- РУП «Белтелеком» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями)
- КСУП «Заря и К» (пахотные земли, неиспользуемые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)).

На участке 1 очереди проектируемой автодороги не ожидается значительного изменения структуры землепользователей, работы преимущественно будут осуществляться в пределах существующего земельного отвода.

На участке обхода г.Волковыска (2 очередь) проектируемая автодорога пройдет по землям следующих землепользователей (вид земель) [40]:

- ГЛХУ «Волковысский лесхоз» (лесные земли);
- КСУП «Заря и К» (пахотные земли, неиспользуемые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями));
- КПРСУП «Гродноблдорстрой» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- ОАО «Хатьковцы» (пахотные земли, луговые земли, земли под болотами);
- РУП «Гродноэнерго» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- ПРУП «Гроднооблгаз» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями);
- КСУП «Гнезно» (земли под болотами, пахотные земли, неиспользуемые земли, луговые земли);
- УП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги» (земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, неиспользуемые земли);
- КФХ «Казачий Стан» (пахотные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)).

Поскольку 2 очередь проектируемого объекта проходит по новому направлению, ожидается изменение структуры землепользователей, указанных выше.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги проходит по землям, занятым в сельскохозяйственном производстве, а также по землям Гослесфонда.

Проектом реконструкции автодороги предусматривается постоянный и временный отвод земель под дорожную полосу, устройство транспортных развязок, примыканий и пересечений, площадки для нужд строительства, строительства ПТП, возможной разработки карьеров, стройгородки, для складирования плодородного грунта, устройство системы видеонаблюдения, устройства ВОЛС, переустройство инженерных коммуникаций и т.д.

На последующих стадиях проектирования в установленном законодательством порядке будет оформлен горный и земельный отвод под разработку карьеров в случае необходимости их разработки.

С целью снижения воздействия проектируемой дороги на земельные ресурсы региона, отвод земель под земляное полотно и дорожные сооружения принимается в минимальных размерах.

Проектом должно быть предусмотрено возмещение землепользователям убытков и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства.

Все временно отводимые земли подлежат рекультивации или благоустраиваются с засевом трав по плодородному грунту.

									099-17-ОИ-ОВОС	Лист
										153
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Ближайшая жилая усадебная застройка удалена от проектируемого объекта: в а.г.Зельва на 275 м к востоку; в д.Холстово на 300 м южнее объекта; х.Зеленица – 73 м севернее (к отводу дороги примыкает участок для ведения личного подсобного хозяйства); в д.Вишневка – 266 м севернее; д. Пасутичи – 212 м севернее; в г. Волковыске – 320 м севернее; в д.Задворенцы – 220 м к юго-востоку; в д.Тимохи – 200 м восточнее; в д.Голынка – 280 м; в а.г.Гнезно – 270 м к северо-востоку; в д.Яныши – 300 м к северо-востоку [40].

Воздействия на почвенный покров на этапе строительства дороги будут связаны с вырубкой деревьев и кустарников в полосе постоянного отвода.

На вырубках в полосе отвода, при неглубоком уровне грунтовых вод, в благоприятствующих для этого геоморфологических условиях, могут активизироваться процессы заболачивания по причине исчезновения фактора биологической транспирации.

При устройстве земляного полотна, транспортных развязок, примыканий, водоотвода, объездов, площадок для нужд строительства и стройгородков, при переустройстве коммуникаций, других работах, связанных с нарушением земель, необходимо предусмотреть снятие *плодородного слоя почвы*.

Проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы необходимо разработать в соответствии с требованиями «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель», утв. Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии РБ от 24.05.1999 №01-4/78.

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 хранения и использования плодородного грунта.

При прохождении трассы проектируемой автодороги по заболоченным участкам проводится выторфовывание до минерального дна.

Должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для восстановления плодородия рекультивируемых земель при производстве работ, связанных с нарушением земель и благоустройстве территорий, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок нанесения его на рекультивируемые участки.

Снятый плодородный слой в полном объеме рекомендуется использовать:

- на укрепление обочин, откосов и дна кюветов;
- на рекультивацию притрассовой полосы постоянного и временного отвода;
- на благоустройство нарушенных земель.

Торф от выторфовки также может использоваться на объекте при рекультивации земель и укрепительных работах. Не использованный на объекте торф может вывозиться и использоваться при рекультивации карьеров, а также передаваться заинтересованными сельхозпредприятиями для восстановления плодородия пахотных земель.

Нарушение и сведение растительного покрова в полосе отвода, снятие плодородного слоя почвы, изменение рельефа при строительстве (подрезка склонов, разработка выемок, и др.), а также перераспределение и концентрация снежного покрова и трансформация стока 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, а также дна кюветов засевом трав по слою плодородного грунта, риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Согласно информации Минприроды трасса варианта 1 обхода г.Волковыска севернее д.Костевичи проходит по детально разведанному месторождению гравийно-песчаной смеси (ГПС) и песков Костевичи, что явилось одной из причин отказа от реализации варианта 1 обхода Волковыска.

Трасса автодороги по варианту 2 обхода Волковыска северо-западнее д.Гнезно проходит по

											Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						154

месторождению глин Гнезно, что также послужило причиной отказа от реализации указанного варианта.

Трасса принятого к реализации варианта 6 обхода г.Волковыска проходит на расстоянии около 318 м к юго-западу от месторождения ПГС и песков Костевичи, на расстоянии около 500 м юго-западнее детально разведанного месторождения песка и ПГС Старые Борки, на расстоянии около 360 м восточнее месторождения глин Гнезно, и планируемая деятельность по реконструкции участка км 92,45 – км 124,4 автодороги Р-99 не окажет воздействия на указанные месторождения и не повлияет на возможность извлечения полезных ископаемых.

Для целей прогнозной оценки загрязнения почвы в зоне влияния проектируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, в рамках данной ОВОС были использованы результаты мониторинга, проводимого «БелдорНИИ» в рамках НИР «Организовать проведение наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды» (тема 21.370.5.2006, № гос. регистрации 20065286). Данная работа проводилась в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 18.04.2006 №251 «Об утверждении Государственной программы развития Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь на 2006-2010 годы» согласно заданию №48.

Поскольку загрязнение почвенного покрова в зоне влияния автомобильной дороги в основном связано с выбросами загрязняющих веществ, определяемыми составом и интенсивностью движения автотранспорта, оценка уровня загрязнения почвы произведена по объекту-аналогу, имеющему интенсивность и состав движения транспортных средств близкие к перспективным параметрам движения на проектируемом участке автомобильной дороги.

В качестве объекта-аналога был выбран участок автомобильной дороги М-2 Минск-Национальный аэропорт «Минск», расположенный в районе д.Королев Стан, являющийся объектом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на окружающую среду.

В соответствии с регламентом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды, утвержденным Департаментом «Белавтодор», контролируемые показателями загрязнения почв по обязательному списку являлись тяжелые металлы (валовые формы свинца, кадмия, цинка и меди), нефтепродукты, натрий, калий, хлориды, рН, емкость катионного обмена. По дополнительному списку определялось содержание сульфатов, нитратов, обменного кальция, магния, никеля и марганца.

Отбор проб почв для определения содержания загрязняющих веществ производился в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 [37]. 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» [38,39].

Контроль степени загрязнения почв техногенными токсикантами осуществляется путем сравнения результатов, полученных при проведении лабораторных испытаний образцов, с установленными в Республике Беларусь ПДК (ОДК) [26,28].

Результаты определения уровня загрязнения почв в зоне влияния объекта-аналога представлены в таблицах 34-35.

										Лист
										155
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

Таблица 34.

Расстояние от кромки дорожного полотна	Валовое содержание, мг/кг					
	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni	Mn
10 м	10,73	<0,50	25,45	7,12	5,21	309,86
50 м	8,64	<0,50	19,34	4,61	5,62	243,32
100 м	10,24	<0,50	24,67	9,70	7,29	388,32
ПДК/ОДК, мг/кг*	32	1,0	55	33	20	1500
Фоновое содержание, мг/кг**	8,9	0,2	42,5	14,0	13,0	133

* - ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве [26].

** - по данным НСМОС (на пунктах наблюдения, расположенных на неподверженных хозяйственной деятельности человека территориях).

Таблица 35.

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	5,01	0,58	2,50	7,70	315,57	<0,10
50 м	5,63	0,39	0,75	2,80	17,99	<0,10
100 м	3,13	0,41	1,30	1,20	13,70	0,67
ПДК/ОДК, мг/кг		160,0			100/500*	130,0
Фоновое содержание, мг/кг		53,1			33,9	9,0

* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [28].

Содержание валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, в почве зоны влияния проектируемого объекта ожидается несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации.

Превышения гигиенического норматива по содержанию нефтепродуктов, сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

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

Согласно ст. 25 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ст. 46), воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным водам.

Вместе с тем, потенциальными загрязнителями водных объектов могут являться выбросы от автотранспорта, продукты износа покрытий, шин и тормозных колодок, материалы, используемые для борьбы с гололедом, строительные грузы, которые при смыве дождевыми и талыми водами могут приводить к насыщению вод поверхностного стока различными

										Лист
										156
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

загрязняющими веществами.

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 дорог и могут контролироваться за счет надзора над экологическими аспектами и использования надлежащих строительных норм.

Проектируемая автомобильная дорога Р-99 на участке первой очереди пересекает реку Кипятка с притоком Бородичанкой, а также мелиоративные каналы; на участке второй очереди (по новому направлению) трасса автодороги будет пересекать реки Россь и Нетупа, и мелиоративные каналы.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по отводу ливневого стока с реконструируемой автодороги за пределы прибрежных полос или его очистке в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Необходимо соблюдать ограничения на производство работ в прибрежных полосах и режим осуществления деятельности в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов в районе размещения объекта в соответствии с требованиями ст. 53, 54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Система дорожного водоотвода должна состоять из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения переувлажнения земляного полотна, а также для перехвата и отвода воды, поступающей с поверхности автомобильной дороги.

С целью защиты поверхностных вод от загрязнения пылью предусмотрено устройство покрытий капитального типа, исключающих пылеобразование.

Для обеспечения поверхностного водоотвода с притрассовой полосы и сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, а также для пропуска малых водотоков должны устраиваться водопропускные трубы.

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размывов при высоте насыпи более 3-х метров должно быть предусмотрено устройство водоотвода с проезжей части водосбросными лотками или устройство закрытого водоотвода.

В случае пересечения реконструируемой дорогой мелиоративной сети, должны быть предусмотрены специальные решения по ее переустройству.

Поскольку, согласно требованиям ст.52 Водного кодекса Республики Беларусь, для каналов мелиоративных систем водоохранные зоны и прибрежные полосы не устанавливаются, дополнительные мероприятия по их охране не требуются.

Согласно письму Государственного учреждения «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии» (Приложение А) автомобильная дорога Р-99 в Зельвенском районе проходит по территории 3-го пояса ЗСО следующих источников водоснабжения:

- артскважина Зельвенского РУП ЖКХ в д.Мадейки (радиус третьего пояса ЗСО – 638 м),
- артскважина КСУП «Бородичи» в д.Холстово (радиус третьего пояса ЗСО – 818 м).

По информации Государственного учреждения «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (Приложение А) в районе размещения участка автомобильной дороги Р-99 в Волковысском районе имеются следующие источники водоснабжения (с радиусами поясов зон санитарной охраны R_3 – третий, R_2 – второй):

- артскважина №297-11 АЗС-69 РУП «Белоруснефть-Гродноблнефтепродукт» – $R_3=108$ м;
- водозабор РУП «Одиннадцать» – $R_2=151,4$ м, $R_3=1071,0$ м;
- артскважина ДСУ-30 – $R_3=453$ м;

									Лист
									157
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

- водозабор Волковысского ОАО «Беллакт» – $R_3=1003$ м;
- артскважины в агрогородке Гнезно КСУП «Гнезно»: №22867/71 – $R_3=1632$ м; №33215/79 – $R_3=1260$ м.

По информации Волковысской инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды (Приложение А), южнее г.Волковыска трасса обхода проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора «Блакитный» г.Волковыска.

Согласно ст.26 Закона Республики Беларусь от 24.06.1999 №271-З «О питьевом водоснабжении», в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения надлежит:

- выявлять старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, которые могут привести к загрязнению водоносных горизонтов, и производить их тампонаж или восстановление;
- производить бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды;
- своевременно выполнять необходимые мероприятия по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр.

При реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, вышеуказанные виды деятельности осуществляться не будут.

Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии и Волковысская инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды согласовывают прохождение трассы проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант 1 на рассматриваемом участке совпадает с вариантом б) в выемке глубиной 10 м по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора «Блакитный» (Приложение А). Вариант б обхода Волковыска в районе д.Задворенцы совпадает с трассой обхода по варианту1.

Реализация планируемой деятельности не окажет значимого влияния на подземные воды.

В целом, реализация предложенных мероприятий с соблюдением элементарных экологических норм, как строительными организациями, так и физическими лицами, эксплуатирующими данную автодорогу, должна максимально снизить антропогенную нагрузку на поверхностные и подземные воды до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

4.6 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.

Существенно влияет на растительность изменение непосредственно природной среды, связанное со строительством или реконструкцией автодороги, что нередко сопровождается уничтожением естественной растительности придорожных территорий, изменением экологических режимов в полосе отвода и на примыкающих площадях.

Значительный вред экосистемам наносят земляные работы, после которых остаются

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							158
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

участки обнаженной почвы, служащие плацдармом проникновения в сообщество новых видов, а также нарушение естественного гидрологического режима, нередко приводящее к распаду или сильному ослаблению древостоев. Нельзя не учитывать захламливание обочин бытовым мусором, занос вдоль трассы сорных видов, сосредоточение вдоль новой опушки деятельности синантропных и опушечных видов растений.

Могут иметь место случаи подтопления прилегающих к автодорогам площадей ввиду просчетов в строительстве водопропускных сооружений и последующих изменений гидрологического режима прилегающих территорий.

Подтопление и затопление – опасные и довольно широко распространенные антропогенные воздействия, способствующие заболачиванию ранее сухоходольных территорий. Это, в случае лесных биогеоценозов, неблагоприятно отражается на приросте древесины, и, в конечном итоге, приводит к сушевершинности, очаговому или массовому усыханию деревьев.

При последующей эксплуатации автомобильной дороги насаждения, произрастающие в ее окрестностях, подвергаются влиянию загрязнения, прямо или косвенно связанного с автомобильным транспортом.

К автомобильной дороге Р-99 на участке ~ км 100,68 – км 102,05 слева примыкает гидрологический заказник местного значения «Вишневка».

В зоне проведения планируемых работ на участке км 100 – км 105 автомобильной дороги отсутствуют охраняемые виды растений и животных, а также редкие биотопы и природные ландшафты, имеющие природоохранную ценность, поэтому ожидается минимальное воздействие на территорию заказника.

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 не затронет уникальный болотный массив заказника «Вишневка», и планируемые работы не повлекут сколь либо значимых изменений биосистем заказника.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, проходит как по открытой местности, которая в настоящее время занята в основном сельскохозяйственными угодьями, так и по территории следующих лесхозов: ГЛХУ «Слонимский лесхоз» и ГЛХУ «Волковысский лесхоз».

При реконструкции автомобильной дороги планируются работы по вырубке древесно-кустарниковой растительности с корчевкой пней.

Заготовка древесины и ее реализация должна производиться в установленном порядке землепользователями. На занимаемых участках лесного фонда заготовка древесины и ее реализация будет производиться в установленном порядке юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство.

В целях обеспечения благоприятной для жизни и здоровья граждан окружающей среды, рационального (устойчивого) использования ресурсов растительного мира удаление объектов растительного мира должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З (ред. от 18.07.2016 №402-3) «О растительном мире».

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принимается в минимальном объеме.

Значение большей части лесных сообществ вдоль реконструируемой автодороги в поддержании биоразнообразия оценивается как умеренное и относительно низкое. При проведении подготовительных и строительных работ эти лесонасаждения частично будут назначены в рубку, однако попадающие в полосу постоянного отвода биотопы вполне репрезентативны насаждениям вдоль реконструируемого участка автодороги.

Работы по реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автомобильной дороги Р-99 в целом не затронут раритетный компонент флоры этого региона. С точки зрения влияния на флору изучаемой территории работы по реконструкции автомобильной дороги допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия.

Согласно информации Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, Волковысской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, ГЛХУ «Слонимский лесхоз», в зоне влияния проектируемого объекта

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
							159
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

«Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» зарегистрированные места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Качественные и количественные характеристики удаляемых объектов растительного мира будут определены на стадии разработки проектной документации.

Животный мир района размещения проектируемого объекта относительно тривиален, включает типичные широко распространенные виды.

Энтомофауна. На территории предполагаемой хозяйственной деятельности энтомокомплексы представлены широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси. На участках прохождения трассы автодороги по землям сельскохозяйственного назначения, встречаются виды насекомых вредителей сельскохозяйственных культур, в лесных биоценозах – виды вредителей лесных пород. Мезофауна представлена широко распространенными видами, характерными не только для данного района, но и для территории всей страны.

Реконструкция участка автомобильной дороги Р-99, км 92,45 – км 124,0, не причинит значительного вреда энтомофауне региона.

Ихтиофауна. Проектируемая автомобильная дорога Р-99 на участке первой очереди пересекает реку Кипятка с притоком Бородичанкой, а также мелиоративные каналы; на участке второй очереди (по новому направлению) трасса автодороги будет пересекать реки Россь и Нетупа, и мелиоративные каналы.

Все указанные реки относятся к третьей категории рыболовных угодий, состав ихтиофауны этих водотоков на участках проведения строительных работ обеднен и количественно невелик.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 на реках Кипятка, Бородичанка в Зельвенском районе, Россь и Нетупа в Волковыском районе рыболовные угодья отсутствуют.

Неблагоприятное воздействие на экосистему водотоков при выполнении строительных работ на участках рек проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной мутностью воды, а также в разрушении участков естественных берегов и прибрежных мелководий водотоков.

Поскольку при проведении мостостроительных работ, приводящим к вышеуказанным воздействиям, не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных в п. 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. «О животном мире», на последующих этапах проектирования после уточнения габаритов мостовых и водопропускных сооружений, сроков реконструкции и т.д., должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам.

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен в соответствии с Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

В качестве исходных данных при определении размера компенсационных выплат наряду с проектными решениями могут быть использованы следующие документы:

– «Республиканская комплексная схема размещения рыболовных угодий», утвержденная постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 (в ред. постановления Минсельхозпрода от 07.07.2016 №25);

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.08.2008 №72 «О методах определения вреда, причиненного рыбным ресурсам в результате их незаконного изъятия или уничтожения»;

– «Правила ведения рыболовного хозяйства и рыболовства», утвержденные Указом Президента Республики Беларусь от 08.12.2005 №580 (в ред. Указа Президента Республики

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				160

Беларусь от 21.03.2018 №112).

В соответствии с требованиями ст.23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 (в ред. от 18.07.2016 №399-3) и ст.12 Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255), 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.

В районе размещения проектируемого объекта обитают виды земноводных и пресмыкающихся, широко встречающиеся на территории всей Гродненской области. На территориях, занятых в сельском хозяйстве, фауна земноводных и пресмыкающихся характеризуется высокой степенью тривиальности и низкой плотностью.

Возможным воздействием реконструкции автодороги будет снижение численности земноводных в связи с гибелью репродуктивной части локальных популяций.

В соответствии с разработанной специалистами схемой проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов на реконструируемой автодороге Р-99 зафиксированы участки с гибелью земноводных, предположительно имеются миграционные коридоры земноводных.

В районе заказника «Вишневка» (~км 101,2 автодороги) выявлены места размножения травяной лягушки и серой жабы, а также признаки действующего миграционного коридора земноводных. Для функционирования миграционного коридора рекомендуется его обустройство проходами под автодорогой (не менее 3) с направляющими конструкциями.

Согласно рекомендациям ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» бетонные или металлические трубы для пропуска земноводных должны иметь диаметр не менее 0,5 м. В трубах необходима заливка бетоном нижней части трубы (при использовании труб круглого сечения) или без заливки при использовании труб с прямоугольным сечением в соответствии с рисунком 96. В нижней части проходов по всей длине предусматривается V-образный желоб.

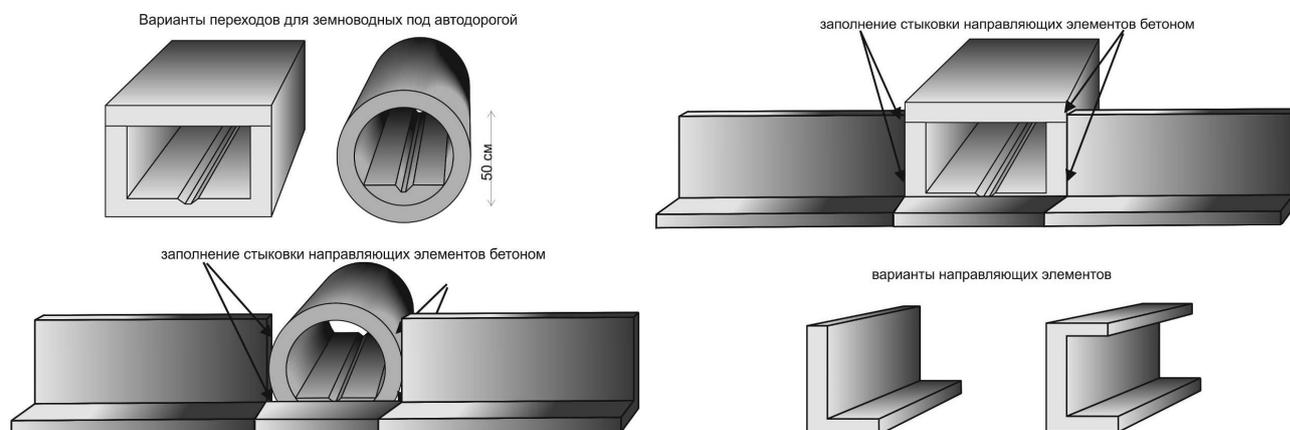


Рисунок 96.

Орнитофауна вдоль реконструируемого участка автомобильной дороги Р-99 характеризуется довольно богатым видовым разнообразием птиц, относящихся к лесному, древесно-кустарниковому, околородно-болотному, прибрежно-водному и синантропному экологическим комплексам, также отмечены виды, встречающиеся на сельскохозяйственных землях.

При реконструкции дороги возможно непосредственное разрушение биоты, вследствие чего произойдет перераспределение пространственной структуры орнитофауны, особенно в первые годы реконструкции и эксплуатации дороги. Может наблюдаться некоторое уменьшение плотности ряда лесных видов птиц или локальные концентрации их за пределами влияния дороги. Но впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					161
099-17-ОИ-ОВОС										

животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей.

Реконструкция автодороги не нанесет значительного ущерба местам гнездования и кормления птиц.

Фауна млекопитающих исследуемой территории довольно разнообразна. Основу видового состава млекопитающих составляют массовые, широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов Гродненской области.

В результате эксплуатации реконструируемой автомобильной дороги, возможно возникновение как прямого, так и косвенного воздействия на представителей фауны данной местности.

Прямое воздействие может выражаться в гибели и травмировании животных в результате возникновения возможных дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с их участием.

Основные элементы дорожных сооружений (насыпи, откосы, ограждения вдоль дорог) являются препятствием для естественной активности животных, ограничивая, зачастую, их доступ к кормовым участкам, источникам воды или партнерам по спариванию, что будет негативно влиять на демографическую структуру популяций.

По данным охотхозяйств, на различных участках автомобильных дорог Республики Беларусь в результате дорожно-транспортных происшествий ежегодно погибают десятки диких животных, однако процент нерациональных потерь для охотхозяйств незначителен. Тем не менее, существует высокая степень опасности последствий ДТП с участием диких животных для жизни и здоровья людей, а также безопасности дорожного движения и сохранности имущества, в связи с чем требуется предусматривать специальные меры, которые должны минимизировать возможный ущерб имуществу и здоровью участников дорожного движения.

В соответствии с Правилами ведения охотничьего хозяйства и охоты, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 8 декабря 2005 г. №580, оптимальная численность охотничьих животных – это количество охотничьих животных, которые на протяжении длительного времени могут обитать в охотничьих угодьях, естественно воспроизводиться, эффективно использовать кормовые ресурсы, при котором обеспечивается наибольший выход качественной продукции охоты без существенного вреда компонентам природной среды, а также жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц.

Превышение численности диких копытных животных является фактором, способствующим увеличению их миграций в поисках кормовой базы и соответственно влияющим на количество пересечений этими животными автомобильной дороги. Для дорожного движения основную опасность представляют такие животные, как лось, косуля европейская, олень благородный, кабан.

Основными причинами выхода копытных на автомобильную дорогу являются примыкающие к автодороге лесные массивы с обеих сторон, сельскохозяйственные угодья, используемые копытными в качестве кормовой базы, а также наличие постоянно действующих элементов миграционных коридоров и мест концентрации копытных.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-99, ОВД Слонимского и Волковысского райисполкомов, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных (километры: 94, 95, 101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 122).

Для предупреждения выхода копытных на проезжую часть и минимизации вероятности ДТП с их участием, на указанных участках автомобильной дороги в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, регламентированный пунктами 2 и 3 ст. 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире».

По данным Зельвенской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды и ГЛХУ «Слонимский лесхоз» в зоне влияния проектируемого объекта в Зельвенском

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							162
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

районе и Зельвенском лесничестве зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

По информации ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в зоне проектируемого обхода г.Волковыска (варианты 1 и 3) в Каревичском лесничестве (квартал 39) лесхоза выделены места обитания барсука обыкновенного (*Meles meles*) – животного, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь.

Согласно опубликованным на сайте Волковысского лесхоза мероприятиям, применяемым по охране указанного вида животного, в пределах мест постоянного обитания барсука запрещается:

- проведение мелиоративных работ, а также работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима, кроме работ по его восстановлению;
- нарушение естественного почвенного покрова, за исключением работ по охране и защите лесного фонда;
- разрушение нор барсука;
- размещение твердых бытовых отходов;
- посещение людьми, разведение костров, размещение отдельных палаток или палаточных городков, других мест отдыха, стоянок механических транспортных средств вне установленных мест;
- нахождение с собаками, охота с капканами и ловушками, установленными на земле;
- применение ядохимикатов, минеральных и органических удобрений.

Вышеизложенное послужило одной из причин принятия решения об отказе реализации вариантов 1 и 3 обхода г.Волковыска.

Планируемая деятельность по реконструкции автомобильной дороги Р-99 с обходом г.Волковыска по выбранному варианту 6 не окажет влияния на места обитания и популяцию барсука обыкновенного в данном регионе.

Косвенный вред может быть нанесен загрязнением прилегающих территорий отработавшими газами автомобилей и стоками дождевых и талых вод, а также засолением территорий вдоль автодороги вследствие использования ПГМ для борьбы с зимней скользкостью. Солевые компоненты (ионы натрия и хлора) противогололедных реагентов, а также широкий спектр веществ от выбросов отработавших газов автомобилей, способны накапливаться в почве и растительности, и в больших концентрациях токсичны для всех компонентов биогеоценозов.

Облесённые участки автотрассы могут привлекать копытных животных как места, пригодные для питания. Для уменьшения привлекательности лесополос, вдоль дорог следует выращивать не предпочитаемые для питания животных виды древесно-кустарниковой растительности или вообще их не высаживать. Кроме того, в придорожной полосе следует проводить сенокосение и сразу после косыбы убирать скошенную траву.

Вблизи реконструируемого участка на некоторых водотоках обнаружены следы жизнедеятельности бобров и бобровые плотины. Бобр обыкновенный характеризуется высокой степенью адаптации к изменяющимся условиям среды обитания, обязательным условием существования данного вида грызунов является лишь наличие водного объекта, а также присутствие вблизи береговой линии травянистой растительности и мягких пород лиственных деревьев, кора, молодые побеги и древесина которых используется бобрами в пищу.

Устройство мостовых и водопропускных сооружений не приведет к изменению гидрологического режима пересекаемых водотоков, и не создаст препятствий для передвижения околородных животных.

Учитывая вышеизложенное, планируемая хозяйственная деятельность по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 не окажет влияния на жизнедеятельность и популяцию бобров в данном регионе.

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, ожидается средняя степень воздействия на растительный и

									Лист
									163
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

животный мир региона.

4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов при реконструкции объекта являются проведение подготовительных и строительных работ.

При осуществлении экономической деятельности субъекты хозяйствования обязаны:

- обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам согласно требованиям ТНПА;
- представлять достоверную информацию об обращении с отходами, о вредных воздействиях на окружающую среду по требованию специально уполномоченных в этой области республиканских органов государственного управления или их территориальных органов, местных исполнительных и распорядительных органов, граждан;
- обеспечивать использование отходов либо их передачу в целях использования, а также их хранение в санкционированных местах хранения отходов или захоронение в санкционированных местах захоронения отходов;
- вести учет отходов;
- планировать и выполнять мероприятия по уменьшению объемов (предотвращению) образования отходов и т.д.

Согласно ст. 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3 система обращения с отходами должна строиться с учетом следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Обращение с отходами в ходе реализации проекта должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 «Требования к обращению с отходами при осуществлении строительной деятельности» 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».

При разработке проектной документации на реконструкцию проектируемого объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами.

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 перечень основных видов строительных отходов, а также рекомендуемые способы их утилизации представлены в таблице 36.

Таблица 36.

Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности отхода	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	разборка существующего асфальтобетонного покрытия	вывоз на объекты по использованию данного вида 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	

										Лист
										164
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

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 мостов и др.	
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	снос существующих автопавильонов	
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	вырубка древесно-кустарниковой растительности	
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные		
Песок из песколовок	8430500	4-й класс	песок из очистных сооружений дождевых стоков	В соответствии с договором на обслуживание очистных сооружений (обслуживание очистных сооружений должна производить организация, имеющая специальное разрешение на утилизацию подобных отходов.
Шлам нефтеловушек	5471900	4-й класс	уловленные нефтепродукты из очистных сооружений дождевых стоков	

* Согласно пп. 3 и 4 ст. 28 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».

Отходы, представляющие собой вторичное сырье и вторичные материальные ресурсы должны повторно использоваться или передаваться на переработку.

Отходы, которые не могут быть использованы или обезврежены, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов.

При реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковиск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

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.

До начала вывозки строительных отходов подрядчик должен получить в территориальных органах Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды разрешение на размещение строительных отходов на полигоне, вести книгу учета строительных отходов с приложением сопроводительных паспортов перевозки отходов для использования или

									Лист
									165
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

обезвреживания.

При устройстве или обустройстве автобусных остановок и площадок отдыха на участке реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 необходимо предусмотреть установку урн и контейнеров для мусора.

4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности

Технические решения по реконструкции участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, положительно повлияют на социальную среду и повышение безопасности дорожного движения, а именно:

– увеличение скорости движения по реконструируемому участку дороги за счет обеспечения рационального поперечного профиля земляного полотна, устройства покрытий капитального типа и применения новейших ТСОДД позволит уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ от проходящего автотранспорта;

– улучшение транспортных и эксплуатационных параметров дороги повлияет на такие аспекты социально-экономического развития, как производительность дорожного сектора, эффективность предпринимательства, инвестиционная привлекательность региона и жизненный уровень населения.

С улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги увеличится объем грузоперевозок, получит развитие придорожный сервис, что приведет к росту социально-экономических показателей региона. Для местного населения откроются дополнительные рабочие места.

Также реализация планируемых решений улучшит транспортную доступность и связь населённых пунктов с г.Волковыском.

Реализация планируемой деятельности для социально-экономического развития района будет иметь положительный эффект.

Таким образом, реконструкция участка автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

4.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

В рамках проведения ОВОС реконструкции участка автодороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, 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. Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 37.

Таблица 37

Определение показателей пространственного масштаба воздействия	
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
Определение показателей временного масштаба воздействия	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2

											Лист
											166
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС					

Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	
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. Масштаб воздействия на природную среду – ограниченный (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта).

Продолжительность воздействия – многолетнее (постоянное), наблюдаемое более 3 лет.

Значимость воздействия – умеренная. Предполагаются изменения в природной среде, превышающие пределы естественной природной изменчивости, приводящие к нарушению отдельных компонентов, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

4.10 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).

Объект планируемой хозяйственной деятельности приурочен к ландшафтам, характеризующимся значительной трансформацией. Ввиду длительного и масштабного антропогенного освоения исходные природные ландшафты приобрели черты природно-антропогенных комплексов, формирование которых стало результатом целенаправленного использования ресурсов природного ландшафта в конкретных видах хозяйственной деятельности, в данном случае – сельскохозяйственной, лесохозяйственной и градостроительной. Некоторые из рассматриваемых участков характеризуются утратой естественных форм рельефа, изменением гидрологического режима, уничтожением естественной растительности и др.

Исходя из вышеизложенного, целесообразно рассматривать воздействие на ландшафты в рамках природно-антропогенных (техногенных) ландшафтов.

Таким образом, планируемые решения по реконструкции объекта не приведут к критической трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории:

- реализация предложенных решений окажет минимальное воздействие на компоненты существующих природно-антропогенных ландшафтов;
- реконструкция существующей дороги не приведет к существенному изменению рельефа, климата и грунтов района размещения объекта;
- реконструкция существующей дороги не приведёт к значительному изменению уровня антропогенной трансформации существующих ландшафтов;
- потенциальный риск неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды, с учетом реализации природоохранных мероприятий, – приемлемый.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							167
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КАРЬЕРОВ

Для обеспечения сырьем, пригодным для отсыпки земляного полотна при реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, будут разведаны и предложены к разработке месторождения песка и грунтов. Также возможна закупка грунтов из действующих карьеров.

На последующих стадиях проектирования будут предложены к разработке выбранные месторождения песка и грунтов, подсчитаны и утверждены запасы строительных материалов и определена их пригодность для дорожного строительства, оформлены в установленном законодательством порядке акты горного отвода.

Проектами разработки и рекультивации выбранных месторождений песка и грунтов будет определено направление их рекультивации.

Разработка карьера – это комплекс горных работ, обеспечивающих вскрытие грунта для извлечения полезных ископаемых.

При разработке карьеров, плодородный слой почвы с нарушаемых земель снимается и сохраняется с учетом рекомендаций «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ связанных с нарушением земель», утвержденного приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 24.05.1999 №01-4/78.

Глубина снимаемого плодородного слоя почвы должна быть установлена на основании инженерно-геологического обследования в зависимости от структуры почвенного покрова и оценки плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля основных типов и подтипов почв.

В проектах разработки и рекультивации карьеров должны быть разработаны мероприятия по сохранению *плодородного слоя почвы* при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для восстановления плодородия рекультивируемых земель при производстве работ, связанных с нарушением земель, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок нанесения его на рекультивируемые участки.

При снятии, складировании и хранении плодородного слоя почвы принимаются меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение маслами и топливом, другими загрязнителями), а также предотвращающие размыв, выдувание складированного плодородного слоя почвы путем закрепления поверхности отвала посевом трав или другими способами.

После завершения разработки месторождений полезных ископаемых, земельные участки, приводятся в состояние, пригодное для использования, т.е. должны быть спланированы и покрыты плодородным слоем почвы. Участки должны быть удобными для выполнения работ с применением современных машин, иметь уровень грунтовых вод, обеспечивающий оптимальные условия для произрастания растений.

Мощность наносимого плодородного слоя почвы определяется проектом рекультивации земель, но не должна быть меньше снимаемого слоя.

Порядок восстановления (рекультивации) земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, определен Положением о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ, утвержденным Государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25.04.1997 №22, а также ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель».

После завершения добычных работ, работы по рекультивации земель, нарушаемых при разработке месторождений, должны осуществляться в два этапа: первый – горнотехнический, второй – биологический.

Горнотехнический этап рекультивации включает в себя мероприятия по подготовке нарушенных земель для последующего их использования: выколачивание откосов и организация рельефа дна рекультивируемого карьера, планировочные работы, которые должны обеспечить

									Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			168

устойчивость создаваемого рельефа к просадкам и эрозии.

Биологический этап рекультивации включает в себя мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель, которые осуществляются землепользователем за счет средств предприятий, проводящих на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова в пределах сумм и сроков, предусмотренных проектно-сметной документацией.

Лесохозяйственное направление рекультивации. На участках, подготавливаемых под посадку лесных культур, должен быть создан умеренно-расчлененный рельеф, допускающий механизированную обработку земель и посадку лесных культур.

Уклоны поверхности рекультивируемых земель должны исключать возможность развития эрозионных процессов и не должны превышать 5°. Крутизна откосов на границе участка не должна превышать 18° (1:3). При невозможности выполаживания откосов с таким уклоном, откосы могут быть выположены с более крутым уклоном, но не более угла естественного откоса для данных грунтов. На таких склонах рекомендуется устройство террас с расстоянием между ними не менее 5 м и поперечным уклоном 2° в сторону вышележащей террасы.

Мощность создаваемого корнеобитаемого слоя под посадку лесных культур должна составлять не менее 1 м.

При лесохозяйственном направлении рекультивации карьерных земель большое значение отводится агротехническим мероприятиям, назначение которых состоит в том, чтобы улучшить условия роста лесных культур.

Для восстановления плодородия нарушенных земель предусматривается посев почвоулучшающих культур.

В первый год на рекультивируемых землях возделываются культуры, нетребовательные к почвенным условиям, образующие большую вегетативную и подземную массу, улучшающие структуру грунта, обогащающие почву органическими веществами и способные повышать биологическую активность поверхностного слоя. В качестве таких культур, прежде всего, следует использовать бобовые. Рекомендуется засев рекультивируемых земель люпином однолетним, зеленую массу которого прикапывают и запахивают в качестве сидерального удобрения в фазе цветения и завязывания бобов на суглинистых почвах, в фазе начала образования блестящих бобов – на песчаных почвах. Зеленые удобрения обогащают почву питательными веществами и улучшают водный, воздушный и тепловой режим почв.

Перед посадкой лесных культур рекомендуется произвести безотвальную вспашку земель. В целях предотвращения эрозионных процессов, вспашку земель рекомендуется производить поперек склонов.

Результаты лесокультурных опытов на карьерах показали, что на свежееотсыпанных и выровненных грунтах легкого механического состава, как правило, не требуются дополнительные агротехнические мероприятия. Внесение минеральных удобрений не будет иметь биологического эффекта, так как после первого же выпадения осадков питательные вещества будут вынесены в нижележащие слои слагающих пород, где не будет доступа к ним еще слаборазвитой корневой системе саженцев.

На рекультивируемых карьерах рекомендуются создание смешанных лесных культур из сосны и березы (виды, которые наиболее приспособлены к произрастанию на песках в различных условиях увлажнения).

Посадку лесных культур рекомендуется производить ранней весной, вслед за снеготаянием, хорошо развитыми саженцами двухлетнего возраста.

В первые три года отпавшие культуры необходимо дополнять в пределах 10-20% от исходного количества посадочного материала.

Для улучшения роста лесных культур и активизации биологических процессов, через 3-4 года после посадки в междурядья лесных культур вводят люпин многолетний, перед посевом которого междурядья обрабатывают культиваторами на глубину 8 см. Ширина обрабатываемой полосы – 70 см.

Посев люпина можно производить весной со скарификацией семян или под зиму без скарификации.

											Лист
											169
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Посадка лесных культур на рекультивированных землях осуществляется предприятиями лесного хозяйства за счет средств, выделяемых лесохозяйственным органам по плану операционных расходов на проведение лесовосстановительных мероприятий и разработку проектно-сметной документации – согласно «Инструкции о порядке финансирования работ по рекультивации земель».

Сельскохозяйственное направление рекультивации. Земельные участки должны быть спланированы и покрыты плодородным слоем почвы мощностью не менее 0,2 м, в необходимых случаях оборудованы дорогами, мелиоративными и другими сооружениями в соответствии с проектом.

Рельеф спланированных участков не должен иметь замкнутых углублений и уклонов, превышающих 3°. Талые и ливневые воды с рекультивируемых площадей должны отводиться за их пределы.

Крутизна откосов на участках, рекультивируемых под сельскохозяйственное использование, должны быть не круче 11° (1:5).

Создаваемая поверхность, в зависимости от грунтов, слагающих рекультивируемый участок, должна быть на 0,6-0,8 м выше уровня грунтовых вод. Мощность корнеобитаемого слоя зависит от вида биологического освоения земель и при сельскохозяйственном освоении составляет: под зерновые – 0,8 м, под многолетние травы – 0,6 м.

В целях создания оптимальных условий для дальнейшего использования рекультивируемых земель под земли сельскохозяйственного назначения, планировку их поверхности рекомендуется осуществлять в два этапа: сначала предварительную (грубую) планировку, а через 1-2 недели – окончательную планировку.

Для восстановления плодородия нарушенных земель под пашню обычно предусматривается следующий комплекс работ: внесение извести, минеральных и органических удобрений, посев почвоулучшающих культур.

Незначительное содержание питательных веществ, доступных для растений, вызывает необходимость в период освоения нарушенных земель внесения перед посевом трав, в первый год, повышенных доз минеральных удобрений (в 1,5 раза превышающих нормы для целинопрофильных почв). Дозы внесения извести устанавливаются в соответствии с действующими рекомендациями.

В первый год на рекультивируемых землях возделываются культуры, нетребовательные к почвенным условиям, образующие большую вегетативную и подземную массу, улучшающие структуру грунта, обогащающие почву органическими веществами и способные повышать биологическую активность поверхностного слоя. В качестве таких культур, прежде всего, следует использовать бобовые (люпин, люцерна синегибридная, клевер красный, люцерна рогатый). Зеленую массу бобовых культур запахивают в качестве сидерального удобрения. Зеленые удобрения обогащают почву питательными веществами и улучшают водный, воздушный и тепловой режим почв.

На второй год на рекультивируемые земли высевают злаково-бобовые травы из расчета 40% – бобовые, 60% – злаковые по 1,5 нормы. В третий год (весной) выполняется поверхностное улучшение земель по ½ нормы.

В последний год биологического этапа рекультивации (осенью) рекомендуется произвести одноотвальную вспашку земель. В целях предотвращения эрозионных процессов вспашку земель на рекультивируемом карьере рекомендуется производить поперек склонов с отвалом грунта вниз по склону.

Водохозяйственное направление рекультивации. При создании водоемов, обязательным условием является наличие благоприятных геологических и гидрогеологических условий, которые изучаются в процессе изыскательских (геологоразведочных) работ. Техническая рекультивация на объектах водохозяйственного назначения заключается в проведении работ по устройству дна ложа водоема, выполаживанию надводных и подводных откосов, создании противофильтрационных и гидротехнических сооружений, нанесении плодородного грунта на береговые откосы и прилегающие к водоему рекультивируемые площади.

									Лист
									170
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Откосы водоемов противопожарного назначения должны быть спланированы не круче 30° с обязательным укреплением береговых откосов в местах намечаемых подъездов пожарных машин для забора воды.

Съезды к урезу воды водоема должны устраиваться не реже, чем через 500 м. Ширина проезжей части съезда должна быть не менее 5 м.

Глубина водоема должна быть не менее 1,5 м.

Биологический комплекс рекультивационных работ при устройстве водоемов включает мероприятия по укреплению береговых и прибрежных откосов, залужению прилегающих к водоему площадей.

В целях предотвращения развития эрозионных процессов и стабилизации поверхности береговых откосов их площади укрепляются посевом трав пластообразователей (клевер, житняк, костер).

Для залужения прибрежных откосов применяются семена трав, способных выдержать краткосрочное подтопление до 2 недель (люцерна, костер, канареечник).

Для укрепления береговых откосов водоемов могут устраиваться лесополосы из влаголюбивых древесно-кустарниковых культур.

Внесение минеральных удобрений при залужении откосов водоемов не рекомендуется из-за возможности выноса их в водоем.

Укрепление береговых откосов осуществляется посевом трав по норме:

- клевер красный – 15 кг/га
- житняк – 10 кг/га
- костер безостый – 10 кг/га

Залужение прибрежной зоны проводится посевом трав по норме:

- люцерна синегибридная – 14 кг/га
- косер безостый – 9 кг/га
- канареечник тростниковидный – 6 кг/га.

Согласно ст.23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. №257-З «О животном мире» (в ред. от 18.07.2016 №399-З) при строительстве или 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 предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, 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.

Основными причинами вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания, а также снижения уровня биологического разнообразия животных на землях, предоставляемых для разработки карьеров будут являться:

- изъятие лесных земель во временное пользование;
- изменение режимов среды на площади земельного отвода под разработку карьера и на примыкающих площадях;
- уничтожение естественной растительности и биотопов, приводящее к исчезновению некоторых видов животных;
- нарушение естественного состояния грунта и рельефа;
- фрагментация угодий и мест обитания животных на прилегающей территории;
- нарушение естественного гидрологического режима;
- техногенное загрязнение окружающей среды выбросами карьерной техники.

Одним из основных факторов, оказывающих отрицательное влияние, является непосредственное отчуждение земель под разработку карьеров, которое будет сопровождаться полным уничтожением среды обитания животных, вследствие удаления всей древесной и кустарниковой растительности путем ее вырубki с последующей корчевкой пней, а также

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				171

нарушением почвенного покрова.

В процессе реализации планируемой деятельности произойдет полная деградация сложившихся природно-территориальных комплексов.

Поскольку при разработке карьеров не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных в п.2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. «О животном мире», в составе проектной документации на разработку и рекультивацию карьеров должны быть рассчитаны и включены в сметный расчет компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							172
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

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.

6.1 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 фонового уровня загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, не превысят установленные экологические и гигиенические нормативы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период возведения объекта 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, 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 возведению 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.

При эксплуатации мобильных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух субъекты хозяйствования обязаны [41]:

- соблюдать правила эксплуатации систем обезвреживания загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленные изготовителем этих систем;
- обеспечивать соблюдение нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов.

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы [41].

В соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 №24 (п.16), органами госнадзора по желанию разработчика, заказчика проектной документации до начала разработки проектной документации выдается заключение о

										Лист
										173
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

возможности и условиях размещения проектируемого объекта на испрашиваемом участке.

На период возведения объекта должен быть обеспечен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- максимально возможное сокращение количества маршрутов движения транспорта через селитебную территорию;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград.

При разработке проекта устройства инженерно-технологического комплекса для управления дорожным движением и содержанием автомобильной «Ясеновица» необходимо выполнить требования СанПиН «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 04.04.2014 №24, Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847.

При разработке проектной документации вопросы защиты от шума должны быть рассмотрены коллегиально, совместно с уполномоченными представителями органов исполнительной власти, государственного санитарного надзора, владельцем объекта (РУП «Гродноавтодор») и т.д.

6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Режим осуществления деятельности в пределах прибрежных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов, пересекаемых проектируемым участком автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, должен быть принят в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики от 30.04.2014 №149-3.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные водные объекты в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по отводу ливневого стока с проектируемой автомобильной дороги за пределы прибрежных полос или его очистке в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3, ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства автодороги должны выполняться следующие требования:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах водных объектах;
- соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохранных зон;
- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- на территории строительной площадки должна быть специально оборудованы места для хранения строительных материалов, изделий и конструкций;
- вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих, а также приемков для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией;
- для исключения фильтрации сточных вод в грунтовые воды дно и стенки приемков должны быть забетонированы;

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				099-17-ОИ-ОВОС	174

- продолжительность пребывания сточных вод в приемке не должно превышать 3-4 суток;
- сточные воды должны выводиться спецавтотранспортом на очистные сооружения;
- территории, где вода используется регулярно для уменьшения пылеобразования, включая склады, бетонные, щебеночные и асфальтобетонные заводы, должны быть оборудованы водоотводными системами слива воды в специальные емкости для отстаивания твердых частиц;
- после отстаивания вода может использоваться повторно для обеспыливания и промывки;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ, в водные источники и 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 со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;
- запрещается базирование или работа дорожно-строительной техники в непосредственной близости к водным источникам;
- строительные площадки должны располагаться за пределами зоны защиты водных объектов и оконтуриваться водосборными канавками с бетонированными отстойниками.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ со сточными водами с территории стройплощадки необходимо:

- регулярно убирать территорию с максимальной механизацией уборочных работ;
- ограждать территорию с упорядочением отвода поверхностных вод по временной системе в отстойники;
- локализовать территорию и места заправки строительных машин и механизмов, а также участков, где неизбежны просыпи и проливы вредных веществ и нефтепродуктов;
- упорядочить складирование и транспортировку строительных материалов.

Предупреждение попадания в водные объекты строительных материалов вследствие размыва и выноса ливневыми водами обеспечивается хранением этих материалов на специально подготовленных площадках, изолированных системой поверхностного водоотвода.

Материалы, активно взаимодействующие с водой, следует хранить в специальных складах под крышей, органические вещества – в закрытых хранилищах.

Строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных для этого местах.

С целью защиты поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью, должно быть предусмотрено устройство покрытий, исключаящих пылеобразование.

6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы

Отвод земель под земляное полотно и дорожные сооружения должен приниматься проектом в минимальных размерах.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ должны быть предусмотрены к рекультивации под прилегающие угодья и передаче землепользователям.

Должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению и дальнейшему использованию плодородного слоя почвы для восстановления плодородия рекультивируемых земель при производстве работ, связанных с нарушением земель и благоустройстве территорий, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок нанесения его на рекультивируемые участки.

При прохождении трассы по лесным землям необходимо предусмотреть снятие и складирование растительного грунта на технологических площадках, по прочим землям – во временной полосе отвода.

При снятии плодородного слоя почвы должны быть приняты меры, исключющие ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими слоями, топливом, маслами и т.д.).

										Лист
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				099-17-ОИ-ОВОС	175

Плодородный слой почвы, не используемый сразу в ходе работ, складывается и передается на хранение ответственному должностному лицу по акту, в котором указывается объем, условия хранения и использования плодородного грунта.

Снятый плодородный грунт и торф сохраняются с целью дальнейшего использования для укрепления откосов земляного полотна, откосов кюветов, обочин, откосов присыпных берм дорожных знаков, при рекультивации бросовых участков, объездных дорог.

Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и РД 0219.1.26-2002 «Руководство по рекультивации земель, нарушаемых при дорожном строительстве».

Земли, предоставленные во временное пользование, будут приведены в состояние, пригодное для использования по назначению, и возвращены их прежним землепользователям.

Земли, временно изымаемые из сельскохозяйственного оборота, должны быть восстановлены под сельскохозяйственные угодья.

Земельные участки планируются, покрываются плодородным слоем почвы, при этом рельеф спланированных участков не должен иметь замкнутых углублений. Талые и ливневые воды с рекультивируемых площадей отводятся за пределы земельных участков.

Работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель проводятся землепользователями, которым передаются земли после технической рекультивации за счет средств предприятий, проводивших на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова, в сроки, предусмотренные проектом.

Приемка-передача рекультивированных земель соответствующим землевладельцам и землепользователям производится комиссией, назначенной районным (городским) исполнительным комитетом, или сельским (поселковым) Советом депутатов, на территории которого находятся эти земли, и оформляется актом.

Во избежание заболачивания прилегающей к дороге территории во всех пониженных местах необходимо предусматривать сброс поверхностных вод путем устройства водопропускных сооружений. Для отвода воды рекомендуется устройство боковых водоотводных канав (кюветов), труб для пропуска водотоков и воды под земляным полотном и предотвращения возможности застоя ее вблизи дороги в течение длительного времени.

Для предотвращения эрозии почвы рекомендуется производить укрепительные работы лога у труб. С целью предотвращения размыва земляного полотна необходимо предусматривать укрепление откосов и обочин. Откосы и дно кюветов укрепляются посевом трав по слою плодородного грунта. Дно кюветов с продольным уклоном свыше 10% укрепляются полотном нетканым геотекстильным с семенами многолетних трав. Нормы внесения минеральных удобрений и извести, а также высев семян трав приняты согласно рекомендациям Министерства сельского хозяйства Республики Беларусь.

6.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир

Сохранение и повышение устойчивости экосистем в районе строительства и реконструкции участка автодороги может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-технических и технологических мероприятий, основывающихся на знании современного состояния сообществ и компонентов биоразнообразия района, а также вероятного пути их развития в результате планируемого воздействия.

Мероприятия при проведении работ в районе расположения гидрологического заказника местного значения «Вишневка»:

До начала проведения работ по реконструкции участка автомобильной дороги необходимо получение заключения (отношения) Зельвенского районного исполнительного комитета, являющийся органом, в оперативное управление которого передан заказник «Вишневка» (основание: п.1.2 Решения от 22.10.2002 №526) об условиях реконструкции объекта на территории гидрологического заказника местного значения «Вишневка» с учетом требований по

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							176
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

соблюдению установленного в соответствии с законодательством режима ведения хозяйственной деятельности в границах заказника.

Согласно ст.33 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 №3335-ХП, основными задачами государственного органа, в управление которого передан заказник, являются:

- обеспечение соблюдения установленного режима охраны и использования заказника;
- организация выполнения природоохранных мероприятий;
- обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов, находящихся в границах заказника и т.д.

Рекомендации по минимизации воздействия на объекты растительного мира

В целях обеспечения благоприятной для жизни и здоровья граждан окружающей среды, рационального (устойчивого) использования ресурсов растительного мира, при реализации планируемой деятельности удаление объектов растительного мира должно быть принято в минимальных возможных размерах и осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире».

Согласно ст.37-1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», при удалении объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изъятых из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не осуществляются. В таком случае проектом должно быть учтено возмещение потерь лесохозяйственного производства.

В случае необходимости удаления деревьев, кустарников, произрастающих в населенных пунктах, противозерозионных и придорожных насаждениях проектом должны быть определены размеры и иные условия осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира в соответствии с требованиями ст.37-1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» №205-З.

При осуществлении компенсационных посадок компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не осуществляются.

Мероприятия, направленные на минимизацию последствий воздействия на объекты растительного мира в процессе реконструкции и эксплуатации участка автодороги, включают в себя: организационные, организационно-технические, лесохозяйственные 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;
- необходимо проведение благоустройства придорожных насаждений: оптимизация дорожно-тропиночной сети, оборудование мест отдыха, установка мусоронакопителей и т.п.

Лесохозяйственные мероприятия включают в себя:

- проведение санитарных рубок, рубок ухода, переформирования, ландшафтных рубок в древесных насаждениях, примыкающих к дороге;
- очистку насаждений от мусора, а также предотвращение их замусоривания (установка шлабгаумов, запрещающих знаков, препятствий для въезда на второстепенные лесные

								Лист
								177
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		099-17-ОИ-ОВОС	

дороги и т.п.);

- недопущение захламленности выделов порубочными остатками на опушке леса во избежание лесных пожаров строительным и другим мусором, песком;
- недопущение присыпки корневых шеек деревьев грунтом, что в течение месяца может привести к ослаблению и усыханию деревьев;
- недопущение механического повреждения деревьев работающей строительной техникой;
- удаление древесных порубочных остатков и древесины, размещенных в полосе отвода.

Агротехнические мероприятия включают в себя:

- для препятствования распространения агрессивных видов растений и предотвращения вторичного загрязнения почв, в придорожной полосе необходимо проведение сенокоса и уборки скошенной травы;

- применение исключительно весенней посадки деревьев и кустарников в придорожных полосах.

Рекомендации по минимизации влияния на животный мир

Согласно требованиям ст. 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №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 ст. 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 (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255) «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

В соответствии с требованиями ст.23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 и ст.12 Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

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

																			Лист	
																				178
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата															

Мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира, должны включать:

для сохранения популяций земноводных:

- запретить засыпку естественных понижений, искусственных водоемов и искусственных понижений с признаками застойных явлений воды в весенний период;
- 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 на значительном удалении от потенциальных водоемов размножения земноводных для предотвращения попадания нефтепродуктов и других загрязняющих агентов;
- запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья, в особенности на края выемочек, где могут концентрироваться молодые животные;
- запретить вырубку древесно-кустарниковых насаждений, примыкающих к водоемам размножения земноводных;
- для функционирования миграционного коридора на ~км 101,2 автодороги Р-99 рекомендуется обустройство его проходами под автодорогой (не менее 3) с направляющими конструкциями.

для сохранения ихтиофауны

- работы, связанные с устройством и разборкой шпунтовых ограждений для строительства мостовых сооружений, при которых возникает облако мутности, необходимо проводить вне периода массового нереста рыбы;
- поскольку строительные работы возведению мостового сооружения будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны, на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам;
- затраты должны быть включены в сводный сметный расчет (стоимость реализации проекта);
- если финансирование работ по возведению проектируемого объекта будет осуществляться полностью за счет средств республиканского и местного бюджетов, компенсационные выплаты не производить;
- при разработке проекта организации строительства в составе проектной документации учесть требования, установленные Указом Президента Республики Беларусь от 08.12.2005 №580 «О некоторых мерах по повышению эффективности рыбохозяйственной деятельности, совершенствованию государственного управления ею» (вместе с «Правилами ведения рыболовного хозяйства и рыболовства», в т.ч. запрет на:
 - выполнение работ, связанных с разработкой, перемещением и сбросом в воду грунта, а также сброс грунта, выбранного при проведении дноуглубительных и дноочистительных работ в сроки запрета на лов рыбы, установленные для Витебской области с 1 апреля по 30 мая.

для снижения влияния автодороги на птиц:

- по возможности производить все строительные работы и связанную с ними валку древесных насаждений в осеннее-зимний период;
- для снижения частоты гибели птиц на автодороге в процессе эксплуатации рекомендуется создать зону отчуждения вдоль дороги шириной 30 м и в процессе эксплуатации проводить рубку кустарника и кошение травы 2 раза в год перед сезоном размножения птиц (март-апрель) и в осенний период;
- избегать высадки плодово-ягодных деревьев и кустарников (рябина, яблоня, крушина ломкая, бузина красная, бузина черная, малина, куманика, дерен, пузыреплодник) в 50-метровой полосе от дороги. При проведении санитарной рубки рекомендуется вырубать их, либо пересаживать данные виды за пределы придорожной полосы;

						099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i> 179
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

– 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;

для предупреждения ДТП с участием диких животных:

Для повышения безопасности участников дорожного движения и сокращении потерь в ведении охотничьего хозяйства, проектной документацией на реконструкцию объекта должны быть предусмотрены мероприятия, регламентированные ст. 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З.

– обозначение участков автодорог, характеризующихся разовыми выходами копытных схемами знаков или панно, предупреждающих о возможной опасности.

– обустройство аварийно опасных участков направляющими сетчатыми конструкциями, с устройством специальных проходов для диких животных автомобильной дорогой для сохранения путей их миграции.

В соответствии с п.16.1.1 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, при эксплуатации автомобильных дорог общего пользования вне населенных пунктов, на участках, проходящих через пути массовой миграции диких животных, владельцы автомобильных дорог должны проводить мероприятия, предотвращающие гибель диких животных на дорогах (обеспечение наличия специальных предупредительных знаков с изображением дикого животного, целостного ограждения (сетчатой конструкции) и обустроенных специальных и (или) комбинированных надземных или подземных сооружений для копытных и других диких животных).

В целях оптимизации финансовых вложений, при возможности, переходы могут быть выполнены в комбинации с местным (или техническим) проездом, переходом через водоток и др. Параметры переходов для диких животных должны быть определены на стадии проектирования с учетом требований п.п. 4.3.14 – 4.3.18 ДМД 02191.3.016-2008 «Рекомендации по снижению негативного воздействия дорожно-транспортного комплекса на объекты животного мира».

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», реконструируемый участок автомобильной дороги Р-99 проходит по миграционному коридору копытных G1-G3.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-99, ОВД Слонимского и Волковысского райисполкомов, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных (километры: 94, 95, 101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 122).

В ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных (Поручение Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2018 г. №06/202-79/2657р), РУП «Гродноавтодор» совместно с УГАИ Гродненского облисполкома, Гродненским ГПЛХО и Гродненской областной организационной структурой РГОО «БООР» было принято решение о целесообразности установки сетчатых ограждений на км 105,2–107,0 и км 109,0–112,7 автомобильной дороги Р-99 (письмо №09-01/1531 от 06.07.2018, Приложение А).

В соответствии с п. 6 Комплекса мер, владельцам автомобильных дорог, структурным подразделениям Госавтоинспекции МВД, пользователям охотничьих угодий поручено проведение комиссионных обследований участков автомобильных дорог, на которых в течение последних трех лет фиксировались случаи наездов на диких животных, с целью определения необходимости проведения для определенного участка конкретного мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных.

На последующих стадиях проектирования необходимо учесть актуальные на момент проектирования данные, полученные в ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных.

Для предотвращения дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных при эксплуатации автомобильной дороги необходимо предусмотреть устройство

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							180
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

специального(комбинированного) прохода под автомобильной дорогой для копытных, сохранить возможность миграции диких животных на участках возведения мостовых сооружений.

С целью информирования участников дорожного движения о возможности появления диких животных на проезжей части на участках, характеризующиеся единичными выходами копытных на автодорогу, рекомендуется обозначить предупреждающими знаками 1.25 «Дикие животные» и знаками дополнительной информации (табличек) 7.2.1, которые указывают протяженность опасного участка дороги, обозначенного предупреждающими знаками.

С целью обеспечения функционирования проходов для копытных под автодорогой, а также в местах возможного их пропуска под мостовыми сооружениями, рекомендуется установка направляющих сетчатых конструкций по обе стороны дороги. Их основная цель – создание замкнутого пространства до зоны действия прохода.

При проектировании сетчатых направляющих следует использовать следующие подходы:

1. съезды на лесо-хозяйственные дороги необходимо оборудовать раздвижными воротами, с фиксирующими их закрытое положение задвижками;
2. при пересечении со съездами на удаленные населенные пункты с одной стороны автодороги предусмотреть разрыв направляющих на противоположной стороне, а также заход направляющих на 10-15 метров на второстепенную дорогу. Разрывы обозначить предупреждающим знаком 1.25 «Дикие животные»;
3. начало и конец хода сетчатых направляющих обозначить предупреждающим знаком 1.25 «Дикие животные».

Точное местоположение и протяженность сетчатых конструкций определить на последующей стадии проектирования.

охотхозяйствам, расположенным в районе реконструкции автодороги:

- обеспечить приведение фактической численности диких копытных животных в соответствие с оптимальной, а также принять меры по недопущению превышения фактической численности этих животных над оптимальной в будущем;
- по возможности удалить биотехнические сооружения, прежде всего подкормочные площадки, солонцы и др. от указанной автомобильной дороги.

Рекомендации по летнему содержанию дороги для сохранения популяций почвенных насекомых:

- для улучшения структуры сообществ беспозвоночных и почвенной микрофлоры в полосе отвода автодороги использовать многолетние злаки для засева обочин дороги. Это позволит максимально восстановить микрофлору почвы и затруднит проникновение рудеральной растительности, так как рудеральная растительность служит местом развития нежелательных видов сосущих (тли, клопы) и листогрызущих насекомых (жуки, гусеницы бабочек, ложногусеницы пилильщиков). В числе этих насекомых могут проникать вредители сельскохозяйственных культур и лесных пород;

- обкашивание обочин дороги проводить в последней декаде июня и не допускать проведение данного мероприятия в последней декаде мая, первой декаде июня и первой декаде июля, что позволит избежать массовой гибели и нежелательных миграций личинок и взрослых особей герпетобионтных жесткокрылых;

- исключить возможное несанкционированное расширение полосы отвода автодороги, и обеспечить контроль за выполнением данного пункта.

Следует учитывать, что воздействие дорог наносит долговременный ущерб видам, популяциям и сообществам, и динамические процессы в экосистемах могут носить характер, как направленной трансформации с необратимыми изменениями структуры фитоценозов, так и кратковременного и обратимого отклика биоты на воздействие, критерии отличия которых возможно установить только при организации длительных регулярных мониторинговых наблюдений.

										Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					181

7. АЛЬТЕРНАТИВЫ

В рамках оценки воздействия на окружающую среду произведен сравнительный анализ двух альтернатив: «Реализация проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант 6) и «Нулевая» альтернатива – «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4». Выявлены как положительные, так и отрицательные факторы реализации проектных решений.

Обоснование выбора приоритетного варианта приведено в таблице 38.

Таблица 38.

	1-ая альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант 6)		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: атмосферный воздух	Улучшение эксплуатационных характеристик дороги и условий дорожного движения приведет к уменьшению выбросов загрязняющих веществ от автомобилей в атмосферный воздух. Устройство обхода г.Волковыска позволит избежать движения транзитного транспорта через город, что приведет к уменьшению выбросов загрязняющих веществ от автомобилей в атмосферный воздух города.	Временное загрязнение природной среды выхлопными газами строительных машин, используемых в процессе строительства. Загрязнение из-за работы двигателей транспортных средств и продуктов износа шин и дорожных покрытий в процессе движения транспортного потока и транспортировки строительных материалов.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Большое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при торможениях-разгонах транспортных средств и низкой скорости транспортного потока вследствие неудовлетворительного состояния покрытия дорожного полотна и низкой пропускной способности существующей дороги. Значительное увеличение интенсивности движения транзитного транспорта по уличной сети г.Волковыска, и, как следствие, увеличение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города.

	<p>1-ая альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант б)</p>		<p>«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4»</p>	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Акустическое воздействие	С учетом реализации шумозащитных мероприятий - нормализация акустической обстановки на территории жилой застройки	Временная акустическая нагрузка в период реконструкции объекта.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Превышение допустимых уровней шума на территории жилой застройки, прилегающей к объекту планируемой реконструкции.
Природная среда: почвы, земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды, растительность	Применение новейших строительных технологий позволяет максимально снизить количество химических и механических загрязнителей, попадающих с автомобильной дороги на прилегающие земли и в водные объекты.	Изъятие земель на участке обхода г.Волковыск, изменение структуры землепользователей. Дополнительная нагрузка на земли и водные объекты в период строительства. Удаление объектов растительного мира в полосе отвода. В период проведения реконструкции объекта возможно возникновение функционального напряжения механизмов адаптации объектов животного мира.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Дальнейшее поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах. Значительное увеличение нагрузки на земли и растительность, прилегающие к существующей улично-дорожной сети г.Волковиска.

	1-ая альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» (вариант б)		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Социально-экономическая сфера	Снижение числа дорожно-транспортных происшествий. Развитие придорожного сервиса, возможностей предпринимательской деятельности. Создание новых рабочих мест в сфере дорожного обслуживания. Рост социально-экономических показателей региона.	Изъятие и разделение земельного участка КФХ «Казачий Стан»	Отсутствие изменений для КФХ «Казачий Стан»	Упущенная выгода при отказе от реализации проекта. Возможное увеличение количества дорожно-транспортных происшествий в г.Волковыске из-за интенсивного потока транзитного транспорта. Транзитный транспорт большой грузоподъемности создает неблагоприятные условия для развития города и туризма.
Транспортные условия	Увеличение объема грузоперевозок. Снижение транспортно-эксплуатационных расходов. Обеспечения обхода г.Волковыска транзитным транспортом. Улучшение транспортных связей г.Волковыска и близлежащих населённых пунктов	Ухудшение транспортных условий во время проведения строительных работ.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Расходы на проведение ремонтных работ на существующей автодороге. Повышенный износ и деформирование дорожного покрытия улиц г.Волковыска за счет движения по улицам города транзитного грузового транспорта.

8. 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.

При осуществлении комплексного мониторинга рекомендуется проведение натуральных исследований наиболее значимых характеристик антропогенного воздействия на окружающую среду (содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровень шума на границе ближайших населенных пунктов и т.д.) и обеспечивается контроль соблюдения нормативов качества окружающей среды по немногочисленным, простым и недорогим в определении параметрам, используемым для оценки региональных тенденций и трендов в развитии экосистем зоны влияния объекта. Практической целью работ является регулярный сбор данных об акустическом режиме и состоянии атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, компонентов растительного и животного мира, о степени и интенсивности повреждения природных экосистем абиотическими, биотическими и антропогенными факторами, а также о динамике этих факторов.

Цель мониторинга – оценка воздействия автодороги 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.

В программу работ рекомендуется включать:

- оценку качества атмосферного воздуха;
- оценку акустического режима;
- оценку состояния популяций земноводных в зоне влияния дороги;
- анализ количества и расположения мест ДТП с участием диких животных (по сводкам ГАИ и охотхозяйств);
- оценку состояния лесных экосистем в придорожной полосе;
- оценку эффективности проведенных природоохранных мероприятий;
- накопление результатов мониторинга и их предоставление заинтересованным органам государственного управления, научным организациям, общественности и др.

Перечень показателей должен быть оптимальным, обеспечивающим контроль санитарно-гигиенической и экологической ситуации с наименьшими временными, финансовыми и трудовыми затратами. Система показателей должна включать установленные в соответствии с действующим законодательством физические, химические и санитарно-гигиенические параметры окружающей среды, оценку состояния растительного и животного мира в зоне влияния автомобильной дороги.

Лабораторные исследования качества атмосферного воздуха должны осуществляться лабораториями, аккредитованными на выполнение данного вида работ в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Периодичность отбора проб воздуха должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года. Отбор проб атмосферного воздуха проводится с учетом направления ветра, не менее чем в 2-х контрольных точках.

Посты наблюдений за качеством атмосферного воздуха должны быть приняты на границе ближайшей к реконструируемому объекту селитебной территории.

Измерения уровней шума должны проводиться специализированными лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством Республики Беларусь порядке на измерение шума на селитебной территории.

Посты наблюдений за акустической ситуацией должны быть приняты на границе ближайшей к объекту территории жилой застройки.

Согласно ГОСТ 23337-2014, если в комплект измерительной аппаратуры не входит всепогодный микрофон, измерения шума на территории не следует проводить во время

									Лист
								099-17-ОИ-ОВОС	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				185

выпадения атмосферных осадков, при тумане, при температуре и влажности воздуха, не соответствующих паспортным данным на аппаратуру, и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять ветрозащитное устройство, рекомендованное изготовителем шумомера. Значения других метеорологических параметров (температура воздуха, влажность, атмосферное давление) во время измерений не должны выходить за рамки предельных значений, приведенных в технической документации на соответствующую измерительную аппаратуру.

Во время проведения измерения шума оператор, проводящий измерение, должен находиться от измерительного микрофона на расстоянии не менее 0,5 м для уменьшения нежелательных отражений звука. Между измерительным микрофоном и источником шума не должны находиться какие-либо лица или размещаться посторонние (особенно крупногабаритные) предметы.

Рекомендуемая периодичность оценки в отношении объектов растительного и животного мира, загрязнения придорожной полосы:

- обеспечение проведения РУП «Гродноавтодор» мониторинга территорий придорожных полос автомобильной дороги, в т.ч. согласно критериям наведения порядка на земле, установленным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2015 №428;

- учет ДТП с дикими животными – согласно Комплексу мер по предупреждению ДТП, связанных с наездами на диких животных, разработанному Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь в рамках исполнения поручения Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.2018 №06/202-79/2657р, согласованному Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.04.2018 №10-2-29/1654 и Министерством внутренних дел Республики Беларусь от 23.04.2018 №22/11032.

- состояния популяций земноводных – ежегодно в течение первых 5 лет, далее – раз в 2 года (ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» или др.);

- состояния лесных и болотных экосистем – ежегодно в течение первых 5 лет, далее – раз в 3-5 лет (ИЭБ НАНБ или др.).

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период реконструкции 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 необходимо контролировать:

- проведение систематического инструктажа работников по правилам охраны окружающей среды и вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;
- выполнение предписаний/рекомендаций органов государственного надзора и иных заинтересованных (в случае наличия).

Пользователями информации, полученной в рамках реализации программы, будут:

- органы государственного управления Республики Беларусь: Министерство транспорта и коммуникаций; Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерство лесного хозяйства, районные и областные инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, органы государственного санитарного надзора Витебской области;

- землепользователи, ведущие хозяйственную деятельность в районе функционирования объекта;

										099-17-ОИ-ОВОС	Лист
											186
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

- научные организации, обеспечивающие научное и методическое сопровождение мониторинговых наблюдений;
- общественные организации.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
							187
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

9. ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При реализации планируемой деятельности потенциальный риск возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций характеризуется как низкий.

К возможным непрогнозируемым последствиям для состояния окружающей среды при реконструкции и эксплуатации объекта относятся аварийные ситуации, связанные с дорожно-транспортными происшествиями, сопровождающимися разливами и возгораниями нефтепродуктов и других загрязняющих веществ. Данный аспект преимущественно относится к мероприятиям по пожарной безопасности и регламентируется Законом Республики Беларусь от 15.06.1993 №2403-ХП «О пожарной безопасности».

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 проезжей части соответствующего безопасному и бесперебойному дорожному движению;
- своевременного устранения или снижения риска возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- своевременного информирования участников дорожного движения об изменениях в организации движения;
- обеспечения доступности информации о допустимых весовых и габаритных параметрах транспортных средств;
- защиты участков автомобильных дорог от снежных заносов, предупреждения образования на покрытии снежной корки и гололеда, облегчения уборки снежно-ледяных отложений и ликвидации зимней скользкости дорожных покрытий;
- введения допустимых весовых и габаритных параметров транспортных средств для обеспечения сохранности эксплуатируемого объекта;
- введения временных ограничений движения в целях обеспечения безопасности движения при опасных природных явлениях или угрозе их возникновения, при аварийных ситуациях на дорогах, при проведении дорожных, аварийно-восстановительных работ.

Размещение строительной площадки принимается согласно требованиям ТНПА в области обеспечения правил пожарной безопасности, в т.ч. «Общих требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утвержденных Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7. Устройство, оборудование и обеспеченность санитарно-бытовых помещений должны соответствовать числу работающих на строительной площадке с учетом движения рабочей силы, числа смен, характеру труда.

Наниматель обязан обеспечить соблюдение мер защиты работников при работе на открытом воздухе в холодной и теплый периоды года в соответствии с ТНПА к микроклимату на рабочих местах, а также путем организации режимов труда и отдыха.

						099-17-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		188

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

С учетом критериев, установленных Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, заключенной в г.Эспо 25 февраля 1991 г. (далее – Конвенция об ОВОС), планируемая деятельность по реконструкции автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0, трансграничного воздействия не окажет.

Планируемая деятельность по реконструкции существующей автомобильной дороги не входит в перечень видов деятельности, определенных в Добавлении I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, заключенной в г.Эспо 25 февраля 1991 г.

Реконструкция автодороги по параметрам II технической категории будет осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Идентификация критериев согласно Добавлению III в отношении определения экологического значения планируемой деятельности по реконструкции объекта, не включенных в Добавление I, показала, что планируемая деятельность (в т.ч. в районе гидрологического заказника местного значения «Вишневка») 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, исторические памятники и другие материальные объекты:

- нормативы качества атмосферного воздуха, с учетом существующего (фонового) уровня загрязнения атмосферы, перспективного роста интенсивности движения автотранспорта и суммации биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, на прилегающих и сопредельных территориях соблюдаются, что исключает прямое и косвенное вредное воздействие (включая отдаленные последствия) объекта на окружающую среду и здоровье населения. Анализ результатов расчета рассеивания выбросов автотранспорта показал, что превышений ПДК в приземном слое атмосферы не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;
- планируемый объект реконструкции не является источником образования сточных вод; источником биологического, радиационного, электромагнитного воздействия на здоровье населения и окружающую среду. Источники рассеянного лазерного излучения на объекте отсутствуют;
- планируемая деятельность по реконструкции объекта в условиях сложившейся застройки, с учетом реализации шумозащитных мероприятий, обеспечит нормализацию существующей акустической обстановки на территориях с регламентированными уровнями шума;
- реконструкция автодороги 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;
- содержание загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов автотранспорта, в почвах прилегающих к объекту территориальных зон не превысит установленных гигиенических нормативов. Дополнительного загрязнения сельтебной 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);
- воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, свидетельствуют, что риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемой реконструкцией автомобильной дороги и последующей эксплуатацией объекта оценивается как минимальный (приемлемый);
- планируемые работы не затронут болотный комплекс заказника местного значения

									Лист
									189
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС			

«Вишневка» и не повлекут сколь либо значимых изменений биосистем заказника;

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории реконструируемого объекта допустимо и не противоречат сохранению флористического разнообразия. Удаление объектов растительного мира планируется принимать в минимально возможном объеме;
- в целях минимизации потенциальных неблагоприятных воздействий объекта на растительный и животный мир предложен комплекс мероприятий;
- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах и режима осуществления деятельности в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов в соответствии с требованиями Водного Кодекса, обеспечит минимизацию уровня потенциального неблагоприятного воздействия на водные ресурсы в период реконструкции объекта;
- планируемые решения по отводу ливневого стока с реконструируемого объекта за пределы прибрежных полос водных объектов или его очистке в соответствии с требованиями ТНПА, обеспечит допустимую нагрузку на территории, подлежащих специальной охране.

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 автодороги.

в) 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.

									Лист
									190
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	099-17-ОИ-ОВОС			

11. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование аналоговых показателей планируемых видов работ на этапе обоснования инвестиций в реконструкцию объекта в ходе альтернативных (вариантных) проработок;
- неопределенность, связанная с формированием исходной выборки;
- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке потенциальной акустической нагрузки на жилые территории в районе размещения объекта;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней загрязнения атмосферного воздуха в районе реконструкции объекта;
- экстраполяция на эквивалентную концентрацию для человека значений расчетных концентраций загрязняющих веществ, для которых не разработаны ЭБК.

Критерий оправдываемости прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае, если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

										Лист
										191
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

ВЫВОД

Основанием для разработки обоснования инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4, является задание, утвержденное Генеральным директором РУП «Гродноавтодор» и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 20.10.2017, соответствии с договором, заключенным между РУП «Гродноавтодор» и Государственным предприятием «Белгипродор» от 13.11.2017 №099-17.

В соответствии с протоколом заседания Секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Минтранса 05.02.2020г., граница работ в конце хода соответствует км 124,0 автомобильной дороги Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно.

В соответствии со ст.7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, реконструируемая автомобильная дорога является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Реконструкция автомобильной дороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,0 предусмотрена в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» по параметрам II технической категории с обходом г.Волковыска.

Проектируемый участок дороги км 92,45 – км 124,0 расположен в Зельвенском и Волковысском районах Гродненской области.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выполнена в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь специалистами отдела технико-экономических и экологических обоснований Государственного предприятия «Белгипродор».

В ходе выполнения ОВОС были использованы результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности, а также мониторинга, проводимого «БелдорНИИ» в рамках НИР «Организовать проведение наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды», мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, проведены дополнительные теоретические расчеты, проанализированы планируемые проектные решения. Полученные данные явились информационной основой для оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого проекта и разработки рекомендаций по минимизации последствий воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, включающих как общие требования, так и локальные объектно-ориентированные мероприятия.

Возможные воздействия проектируемых объектов на окружающую среду связаны с:

- проведением строительных работ;
- функционированием объектов как инженерных сооружений;
- эксплуатационными воздействиями.

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

При реконструкции участка км 92,45 – км 124,0 автодороги Р-99 предусматривается выделение двух очередей: I очередь: км 92,45 – км 111,95; II очередь (обход г.Волковыска): км 111,95 – км 124,0.

В плане по I очереди дорога проходит по существующему направлению, по II очереди дорога проходит в обход г. Волковыска.

Продольный профиль по I очереди на участках несоответствия требованиям для дорог II категории, выявленным в результате инженерного обследования, доводится до нормативных параметров с максимальным использованием существующей дорожной одежды с выравниванием и

									099-17-ОИ-ОВОС	Лист
										192
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

усилением под расчетную нагрузку 11,5т.

Согласно проведенной ОВОС, планируемая деятельность по реконструкции объекта не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды и здоровья населения:

- фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта планируемой реконструкции не превышают установленные гигиенические и экологические нормативы. Соблюдение ПДК обеспечено с учетом эффектов суммации загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе;
- суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха соответствует допустимой степени;
- в соответствии с результатами расчета рассеивания выбросов установлено, что превышений ПДК в приземном слое атмосферы в районе реконструкции объекта не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;
- Расчетные максимальные значения ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ на границе территории заказника «Вишневка», с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, перспективного роста интенсивности движения автотранспорта, не превысят регламентированные экологические безопасные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
- реконструкция объекта не приведет к существенному изменению климата, рельефа, грунтов, трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта;
- потенциальная нагрузка на земли и почвенный покров при реализации планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, характеризуется приемлемым уровнем;
- планируемая деятельность по реконструкции объекта, с учетом реализации природоохранных мероприятий, не окажет неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды;
- объекты наследия (недвижимые историко-культурные ценности), которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности, расположены за границами работ по реконструкции объекта;
- зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, не будут застроены;
- потенциальный риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемой реконструкцией и последующей эксплуатацией объекта оценивается как минимальный (приемлемый);
- потенциальное влияние на флору изучаемой территории допустимо и не противоречит сохранению флористического разнообразия. Удаление объектов растительного мира будет принято обоснованно, в строгом соответствии с требованиями НПА, в минимально возможном объеме;
- реконструкция объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Исходя из вышеизложенного, планируемая реконструкция объекта, с учетом реализации комплекса природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями НПА, обеспечит допустимые уровни риска компонентам природной среды и здоровью населения.

Разработанные в результате проведения ОВОС 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 представлены в Приложении В.

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.

									Лист
									193
Изм.	Колич.	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.bellesozashita.by>
5. <http://www.ocge.grodno.by>
6. Якушко О.Ф., Марьина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей – Мн.: БГУ, 1999. – 173 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. <http://www.cricuwr.by>
9. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы / Маст.: Ю.А. Тарэеў, У.І. Цярэнцьеў - Мн.: БелЭн, 2007.– 480 с.
10. <http://www.gki.gov.by>
11. 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.
12. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение. – Мн.: БГУ, 2007. – 207 с.
13. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: «Наука и техника», 1979. – 247 с.
14. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Мн.: Наука и техника, 1965. – 286 с.
15. Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1982. – 328 с.
16. Садчиков А.П., Кудряшов М.А. Экология прибрежно-водной растительности. – М.: изд-во НИА-Природа, РЭФИА, 2004. – 220 с.
17. Бурко Л.Д. Опыт оценки таксономического разнообразия животного мира Беларуси // Весник БГУ. Сер. 2. – 2001. – №1. – С. 40-42
18. Шалаленко Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных. – Мн.: Новое знание, 2002. – 272 с
19. Пикулик М. М. Земноводные Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1985. – 191 с.
20. Савицкий Б.П., Кучмель С.В., Бурко Л.Д. Млекопитающие Беларуси – Минск: Изд.центр БГУ, 2005. – 319 с.
21. Гричик В.В., Бурко Л.Д. Животный мир Беларуси. Позвоночные: учеб. пособие – Минск: Изд.центр БГУ, 2013. – 399 с.
22. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.
23. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник / Ред. колл.: И.В.Медведева, И.С.Кангро и др. – Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017 – 235 с.
24. <http://www.minpriroda.gov.by>
25. Статистический ежегодник Гродненской области, 2019 / Ред. колл.: С.Л.Щирая, Л.М.Хаустович и др. – Гродно: Главное статистическое управление Гродненской области, 2019 – 471 с.
26. 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.
27. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.
28. 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»
29. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от

										Лист
										194
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	099-17-ОИ-ОВОС				

30.03.2015 №13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»

30. <http://www.ohranaprirody.grodno.by>
31. <http://www.grodno-region.by>
32. <http://www.zelva.grodno-region.by>
33. <http://www.volkovysk.grodno-region.by>
34. <http://www.grodno.belstat.gov.by>
35. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847
36. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 №141
37. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
38. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв». Часть 1. М.: «Гидрометеиздат», 1983.
39. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды. Часть 3.
40. <https://gismap.by/>
41. Общие требования в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7

								099-17-ОИ-ОВОС	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				195

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Копии документов и (или) сведений, представленных
уполномоченными государственными органами и
учреждениями**



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790057

Настоящее свидетельство выдано Роговой

Елене Гарриевне

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.

по 10 февраля 2017 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 курсу “Реализация Закона Республики Беларусь “О
государственной экологической экспертизе, стратегической
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую
среду” (подготовка специалистов по проведению оценки
воздействия на окружающую среду)

Роговая Е.Г.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технологий, малоотходных, энерге- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена

Руководитель М.В. Соловьянчик

М.П.

Секретарь В.В. Голенкова

Город Минск

10 февраля 2017 г.

Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ
АТТЕСТАТ**

ИЗ №075111

КОРСЕКО
Марина Николаевна



Вид деятельности в области строительства:
*инженерные изыскания для объектов
строительства*

Специализация аттестации:
*специалист, осуществляющий
инженерно-экологические изыскания*

Выдан:
06 февраля 2015 года

Действителен до:
06 февраля 2020 года

ИЗ №075111

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2792323

КОРСЕКО

Настоящее свидетельство выдано

Марине Николаевнев том, что он (она) с 13 марта 2017 г.по 27 марта 2017 г. повышал

квалификацию в Белорусском национальном
техническом университете
филиале БНТУ "Межотраслевой институт
повышения квалификации и переподготовки кадров
по менеджменту и развитию персонала БНТУ"

программе «Инженерно-экологические изыскания
для строительства»

Специалисты, осуществляющие
инженерно-экологические изыскания

КОРСЕКО М.Н.

выполнил ___ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Государственное регулирование и нормативно-правовое обеспечение инженерно-экологических изысканий для строительства	10
Условия и правила формирования цен, заключения и исполнения договора на производство инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Охрана труда и окружающей среды при производстве инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Организация и управление работами по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	14
Производство работ по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	32
Критерии оценки и основные геохимические коэффициенты и показатели, используемые при оценке загрязнения и экологического состояния территорий различного функционального назначения	6
Основные требования, виды и методы проведения мониторинга за изменением состояния окружающей среды	4
Интерактивное изучение технических нормативных правовых актов в области строительства	6

прошел(а) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 10 (отлично)

Секретарь
Минск
27 марта 2017 г.
Регистрационный № 1134-С

Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ
АТТЕСТАТ**

ИЗ №109616

**ЗВОЗНИКОВ
Александр Александрович**



Вид деятельности в области строительства:
*инженерные изыскания для объектов
строительства*

Специализация аттестации:
*специалист, осуществляющий
инженерно-экологические изыскания*

Выдан:
07 апреля 2017 года

Действителен до:
07 апреля 2022 года

ИЗ №109616



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

ЗВОЗНИКОВ А.А.

выполнил ___ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Государственное регулирование и нормативно-правовое обеспечение инженерно-экологических изысканий для строительства	10
Условия и правила формирования, цели, заключения и исполнения договора на производство инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Охрана труда и окружающей среды при производстве инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Организация и управление работами по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	14
Производство работ по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	32
Критерии оценки и основные геохимические коэффициенты и показатели, используемые при оценке загрязнения и экологического состояния территорий различного функционального назначения	6
Основные требования, виды и методы проведения мониторинга за изменением состояния окружающей среды	4
Интерактивное изучение технических нормативных правовых актов в области строительства	6

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (отлично)

Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов по менеджменту и развитию персонала БНТУ

Секретарь

Город Минск

27 марта 2017 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2792321

Настоящее свидетельство выдано **ЗВОЗНИКОВУ**

Александр Александровичу

в том, что он (она) с 13 марта 2017 г.

по 27 марта 2017 г. повышал

квалификацию в Белорусском национальном

техническом университете

филиале БНТУ "Межотраслевой институт

повышения квалификации и переподготовки кадров

по менеджменту и развитию персонала БНТУ"

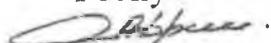
программе «Инженерно-экологические изыскания

по для строительства»

Специалисты, осуществляющие

инженерно-экологические изыскания

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра
транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь А.Н. Авраменко

«10» 10 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
РУП «Гродноавтодор» В.Б. Венцкович

«10» 10 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта:
«Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно,
км 92,45 – км 124,4»

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Организация-заказчик	РУП «Гродноавтодор»
2 Разработчик	Государственное предприятие «Белгипродор» в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 мая 2017 г. №369
3 Основание для разработки обоснований инвестиций	Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь 18.09.2017г. №699
4 Существующие технико-экономические показатели	Категория – III Длина – 31,95 км Тип дорожной одежды – капитальный
5 Основные задачи обоснования инвестиций	Обоснование категории реконструкции участка дороги Обоснование технической возможности реконструкции участка дороги Оценка экономической эффективности реализации проекта Анализ неопределенности и рисков
6 Вариантная разработка	Выполнить вариантную проработку возведения дороги по новому направлению в обход г.Волковыска Выполнить сравнение вариантов устройства дорожной одежды из цементобетона и асфальтобетона
7 Денежная единица экономического анализа	Белорусские рубли
8 Отчетный и расчетные годы для определения интенсивности движения транспортных средств	Отчетный год – 2018 год Расчетные годы – 2023 год, 2043 год

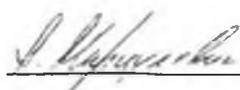
Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
9 Требования к определению перспективной интенсивности движения технологий моделирования транспортных потоков	Перспективную интенсивность движения определить с помощью моделирования транспортных потоков
10 Требования по организации реконструкции автомобильной дороги	Определить очередность выполнения реконструкции по отдельным участкам автомобильной дороги
11 Особые условия при разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать программу проведения оценки воздействия на окружающую среду По результату решения НТС Минтранса разработать ОВОС в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность Мероприятия по охране окружающей среды предусмотреть с учетом ОВОС
12 Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	В соответствии с требованиями нормативных документов
13 Необходимость проведения экономических, экологических и полевых изыскательских работ	Выполнить экономические, экологические изыскания, инженерные изыскания достаточные для разработки предпроектной документации и оформления акта выбора земельного участка для обхода г.Волковыска
14 Требования к составу демонстрационных материалов, в том числе 3D визуализации	Подготовить демонстрационные материалы для НТС Минтранса
15 Особые требования	Разработка технико-экономического обоснования проекта не требуется Источник финансирования – республиканский бюджет
16 Срок выдачи обоснования инвестиций	Определить договором на выполнение работы
17 Тираж выдаваемой документации	3 экземпляра на бумажном носителе 1экземпляр в электронном виде

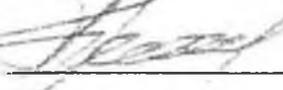
От Заказчика:

От проектной организации:

Главный инженер
РУП «Гродноавтодор»

Главный инженер Государственного
предприятия «Белгипродор»

 А.И. Марцулевич

 П.П. Невмержицкий

СОГЛАСОВАНО:





УПРАВЛЕНИЕ АНОВЫ ЗДРАВУЯ І ГРОДЗІТСКАГА
АБІАС ПЛОГА ВЫКАНАЎЧАГА КАМП'ЮТА
**ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«ЗЭЛЬВЕНСКІ РАЁННЫ ЦЭНТР
ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІ»**

ул. Советская, 22, 231940, г.п. Зельва
тел./факс (01564) 7 06 06
эл. пошта: zelva_CGE@mail.grodno.by

Франкевіч І.І.
15.05.18
УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ГОДНЕНСКОГО
УЧАСТКОВОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЭЛЬВЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»**

ул. Советская, 22, 231940, г.п. Зельва
тел./факс (01564) 7 06 06
эл. пошта: zelva_CGE@mail.grodno.by

03.05.2018 г. №02-03-10/378

Главному инженеру
ГП «Белгипродор»
П.П. Невмержицкому

О предоставлении информации

На ваш запрос от 09.04.2018 №9-12/1580 Зельвенский районный ЦГЭ предоставляет информацию в рамках компетенции об объектах, размещенных на прилегающей территории (по 1000 метров в каждую сторону) от проектируемого участка дороги.

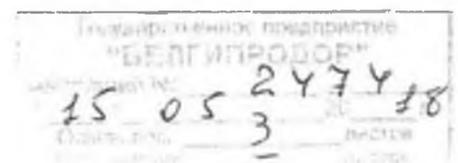
- скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы в 1000 метровой зоне отсутствуют.

- в д. Мадейки имеется скважина Зельвенского РУП ЖКХ, в д. Холстово скважина КСУП «Бородичи».

Радиус первого пояса ЗСО скважины д.Мадейки составляет 15 м, радиус второго пояса ЗСО составляет 67 м, радиус 3- го пояса ЗСО - 638 м. Радиус первого пояса ЗСО скважины д.Холстово КСУП «Бородичи» составляет 30 м, радиус второго пояса ЗСО - 103 м, радиус 3- го пояса ЗСО - 818 м.

Мероприятия по второму поясу ЗСО предусматривают:

- выявление старых, бездействующих, дефектных ши неправильно эксплуатируемых скважин, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта, производить их тампонаж или восстановление;
- производить бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсами охране окружающей среды;
- выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населённых пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.);
- своевременно выполнять необходимые мероприятия по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с санитарными



правилами;

Во втором поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минера: удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объект обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации: навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих: предприятий и других объектов, обуславливающих микробное загрязнение подземных вод;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- рубка леса главного пользования и реконструкции;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр.

Мероприятия по третьему поясу ЗСО предусматривают:

Выявлять старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, которые могут привести к загрязнению водоносных горизонтов и производить их тампонаж или восстановление;

Производить бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с органами государственного санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды;

Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населённых пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.);

Своевременно выполнять необходимые мероприятия по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь используемым водоносным горизонтом, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления; а также разработка недр.
- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения

подземных вод, допускается в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения только при использовании защищённых подземных вод при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с органами санитарного надзора и органами государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды.

Зоны планировочных и иных ограничений в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологического законодательства отсутствуют.

Результаты мониторинга уровней загрязнения атмосферного воздуха и акустической ситуации на селитебной территории, расположенной в зоне влияния вышеуказанного объекта отсутствуют.

Главный врач



П.А. Бутько

Гранкевич И. Д.

27.04.18

Тимошук И. П.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Республики Беларусь
Государственное учреждение
«ВОЛКОВЫССКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул.Горбатова, д.1а, 231900, г.Волковыск
телефон/факс (01512) 4-12-11
e-mail: volce@mail.grodno.by
20.04.2018 № 1862 /В
На № 9-12/1580 от 09.04.2018

Главному инженеру
Государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

О предоставлении информации

Волковысский зональный ЦГЭ информирует о наличии/отсутствии на территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 - км 124,4» (с обходом г.Волковыска) и прилегающей зоне (по 1000м в каждую сторону от объекта) следующих объектов:

скотомогильники, биотермические ямы, почвенные сибиреязвенные очаги – в районе молочно-товарной фермы аг.Гнезно имеется закрытый скотомогильник (СЗЗ – 500м); сибиреязвенные почвенные очаги отсутствуют;

источники водоснабжения – артскважина № 297-11 АЗС-69 РУП «Белоруснефть-Гроднооблнефтепродукт» - радиус третьего пояса зон санитарной охраны (далее - R_3) составляет 108м;

водозабор РУП «Одиннадцать» - $R_2=151,4м$, $R_3=1071,0м$;

артскважина ДСУ-30 - $R_3=453м$;

водозабор Волковысского ОАО «Беллакт» - $R_3=1003м$;

артскважины в агрогородке Гнезно КСУП «Гнезно» - № 22867/71 $R_3=1632м$, № 33215/79 - $R_3=1260м$.

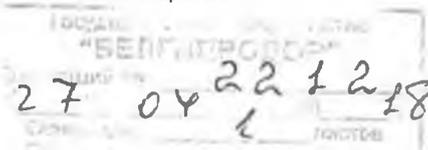
Поверхностные водные объекты, используемые в рекреационных целях – отсутствуют.

Санитарный разрыв от республиканской автомобильной дороги до жилой застройки в населенных пунктах необходимо определить на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. При этом необходимо учесть перспективу развития усадебного района «Южный» г.Волковыска согласно генеральному плану г.Волковыска, разработанному УП «БелНИИПградостроительства» (п.19.1 Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 91).

Результаты мониторинга уровней загрязнения атмосферного воздуха и акустической ситуации на селитебной территории, расположенной в зоне влияния проектируемого объекта, отсутствуют.

И.о. главного врача

Г.М.Волковыцкая



МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
МІНПРЫРОДЫ

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
АКПА 00012782

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
МИНПРИРОДЫ

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83
E-mail: minproos@mail.belpak.by
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;
ОКПО 00012782

27.04.2018 № 9-1-29/ 522-174

На № 12-11/1648 от 11.04.2018

Телеграфна МП
07 05 18

Главному инженеру
Государственного
предприятия «Белгипродор»
Невмержицкому П.П.
220012, г. Минск,
ул. Сурганова, 28

О наличии (отсутствии)
месторождений
полезных ископаемых

Рассмотрев материалы, представленные для проектирования и строительства автодороги (варианты 1, 2, 3) в обход г. Волковыска по объекту «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи–Волковыск-Пограничный–Гродно, км 92,45-км 124,4» на землях Волковысского района, сообщаем следующее.

Севернее д. Костевичи автодорога (вариант 1) проходит по блокам I, III категорий В, С₁ и блоку VI категории С₂ детально разведанного месторождения гравийно-песчаной смеси (ГПС) и песков Костевичи, которое разрабатывается, находится на учете ПЧУП «Цемстрой» ОАО «Красносельскстройматериалы» и включено в государственный баланс запасов песка (кроме песка, используемого в качестве формовочного, для производства стекла, фарфоро-фаянсовых изделий, огнеупорных материалов, цемента).

В 0,75км севернее д. Баченцы-1е трасса (вариант 1) пересекает предварительно разведанное месторождение ГПС Баченцкое (категория С₁).

Северо-западнее д. Гнезно автодорога, проектируемая по варианту 2, на протяжении 150м проходит по месторождению глин Гнезно категории С₁.

07 05 23 32 18

В порядке предварительного согласования места размещения участков, в соответствии с абзацем первым подпункта 18.4 Положения о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 № 667, при застройке месторождений необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в статье 66 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 23.07.2008 № 2/1503), а также Инструкцией о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 21.01.2017 № 7 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 14.02.2017 № 8/31781).

Необходимо так же учесть, что северо-восточнее д. Костевичи в 100м восточнее трассы (вариант 1) расположен блок V категории С₂ месторождения ГПС и песков Костевичи; юго-восточнее д. Яныши и в 250м севернее автодороги (вариант 1) расположено детально разведанное месторождение песка и ПГС Старые Борки.

В пределах остальной части проектируемой автодороги проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Южнее г. Волковыска трасса по варианту 1 на протяжении 3,3км, по варианту 2 – 6,3км, по варианту 3 – 3,9км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) недействующего водозабора Блакитный г. Волковыска.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Приложение: схема с вынесенными контурами месторождений и границей ЗСО.

Начальник
управления по геологии



В.Ю. Колб

Делопроизводство №17
18.05.18

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
 Республики Беларусь
 Государственное учреждение
 «ВОЛКОВЫССКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ
 ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул.Горбатова, д.1а, 231900, г.Волковыск
 телефон/факс (01512) 4-12-11
 e-mail: volcge@mail.grodno.by
 16.05.2018 № 2219 /В
 На № 12-11/2029 от 10.05.2018

Главному инженеру
 Государственного предприятия
 «Белгипродор»
 Невмержицкому П.П.

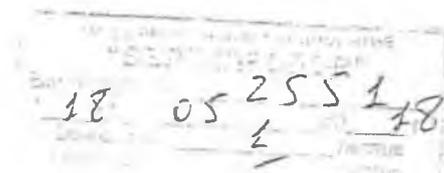
О согласовании

Рассмотрев представленные документы: письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.04.2018 № 9-1-29/522-ПИ, Схему вариантов трассы по обходу г.Волковыска М 1:10 000, Волковысский зональный ЦГЭ согласовывает прохождение трассы проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 - км 124,4» (вариант 1) в выемке глубиной 10 м по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора «Блакитный» в районе деревни Задворенцы.

И.о. главного врача



Г.М.Волковыцкая



Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**ВАУКАВЫСКАЯ ІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЕСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

вул. Савецкая, 13 к.304, 231900, г. Ваукавыск
тэл. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@tut.by

21.05.2018 № *234*
На исх. 12-11/2040 от 10.05.2018

Вогружэньне СВ

24 05 18
о согласовании

Министерство природных ресурсов,
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**ВОЛКОВЫССКАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

ул. Советская, 13, к.304 231900, г. Волковыск
тел. (37515) 12 2-48-22; факс (37515) 12 5-95-48
E-mail: priroda_volk@tut.by

Главному инженеру
Государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

220012 г. Минск, ул. Сурганова, д.28

Согласовываю, прохождение трассы проектируемой автомобильной дороги (вариант №1) в выемке глубиной до 10 метров по третьему поясу зоны санитарной охраны недействующего водозабора Блакитный г Волковыска, при условии принятия мер по предотвращению загрязнения вод, согласно Водного кодекса Республики Беларусь.

При выполнении строительства, работы на данном участке автомобильной дороги необходимо проводить в соответствии с кодексом Республики Беларусь «О недрах» от 14 июля 2008 г. № 406-3.

Начальник горрайинспекции



М.М.Радикевич

*М.М.Радикевич Д.В.
Волковыск Т.Н.*

"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	24 05 2662 18
Дата	1 18
Листов	1

	<p>КАМИТЭ ПА СЕЛЬСКОЙ АСПАДАРСЬЦІ ХАРЧАВАННЮ ГРОДЗЕНСКАГА АБЛАСНОГА ВЯКАНАУЧАГА КАМПІТА</p> <p>ДЗІ РАЖАЎНАЯ УСТАНОВА «ЗЕЛЬВЕНСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЭРЫНАРНАЯ СТАНЦЫЯ»</p> <p>вул. 17 Верасня, 53, 231940 г. Зэльва Гродзенская вобласць тэл./факс: (01564) 2 40 42 эл. пошта: vet_zelva@tut.by</p> <p><i>11.04.2018 № 26/138</i></p>	<p>КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ И ПРОДОВОЛЬСТВУ ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА</p> <p>ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗЕЛЬВЕНСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ»</p> <p>ул. 17 Сентября, 53, 231940 г. Зельва, Гродненская область тел./факс: (01564) 2 40 42 эл. почта: vet_zelva@tut.by</p>
На № _____ ад _____		

Франкевіч І.Д.
Генеральны інж.

13.04.18

Государственное учреждение
«Белгипродор»

Государственное учреждение «Зельвенская районная ветеринарная станция» в ответ на письмо № 9-12/1575 от 09.04.2018г. сообщает, что на территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» 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 СЗЗ почвенных очагов сибирской язвы не имеется.

И.о. начальника ГУ «Зельвенская
райветстанция»



С.И. Туровник

13 04 18 8718

Рэспубліка Беларусь
Міністэрства сельскай гаспадаркі і харчавання
Дзяржаўная ўстанова
«Ваўкавыская раённая ветэрынарная станцыя»
тэл/факс (801512) 97 0 22

Республика Беларусь
Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Государственное учреждение
«Волковысская районная ветеринарная станция»
тел/факс (801512) 97 0 22

Исх. № 143 от 12.04. 2018 г.

Главному инженеру
государственного предприятия «Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

220012, ул. Сурганова,28
г. Минск

*Фрэнкскевіч ІД
Гішчэцкіч НП
14.04.18*

Государственное учреждение «Волковысская районная ветеринарная станция» информирует, что на территории размещения объекта « Автомобильная дорога Р-99 Барановичи- Волковыск- Пограничный – Гродно, км 92,45- км 124,4» (с обходом г. Волковыска) и в прилегающей зоне (по 1000 метров в каждую сторону от объекта) на территории Волковысского района скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Начальник Г.П. «Волковысская
райветстанция»



Е.А.Чергейко

14 04 2004 18
1

**Міністэрства
прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь**

**Гродзенсі абласны камітэт
прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя**

**ЗЭЛЬВЕНСКАЯ РАЕННАЯ
ІНСПЕКЦЫЯ ПРЫРОДНЫХ
РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**
вул. 17 Верасня, 29 231940 г.п.

Зэльва тэл. 2 40 22

«Ю» АГВБДЛ 2018 г. № 01.02/36
на № 9-12/1579 от 09.04.2018 года

**Министерство
природных ресурсов и охраны
окружающей среды
Республики Беларусь**

**Гродненский областной комитет
природных ресурсов и охраны
окружающей среды**

**ЗЭЛЬВЕНСКАЯ РАЙОННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
ул. 17 Сентября, 29 231940 г.п.

Зэльва тел. 2 40 22

Главному инженеру Государственного
предприятия «Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

О предоставлении информации

Зельвенская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды, рассмотрев обращение главного инженера Государственного предприятия «Белгипродор» сообщает, что в зоне влияния проектируемого объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 – км 124,4» Зельвенского района Гродненской области:

1. Зарегистрированных мест обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь – нет;

2. Лесной массив в районе деревни Пасутичи выходящий к вышеуказанной автомобильной дороге, является гидрологическим заказником местного значения «Вишневка».

Начальник районинспекции



Г.П.Чигрин

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь
ГРОДЗЕНСКИ АБЛАСНЫ КАМІТЭТ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
**ВАЎКАВЫСКАЯ ГОРРАЙІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

231900 г. Ваўкавыск вул. Савецкая, 13 к. 304
тэл/факс 5-95-48, тел. 2-48-22

12.04.2018 № 158

*Франкевіч І.А.
Радзевіч М.М.*

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь
ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
**ВОЛКОВЫССКАЯ ГОРРАЙІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

231900 г. Волковыск ул.Советская, 13 к. 304
Тел/факс 5-95-48, тел. 2-48-22

Главному инженеру
Государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

О представлении информации

На Ваш исх. 9-12/1579 от 09.04.2018 сообщая, что в зоне влияния проектируемого объекта зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь и ООПТ республиканского и местного значения, отсутствует.

Начальник горрайинспекции

М.М.Радзевіч

14 04 2005 18

ЗЕЛЬВЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

РЕШЕНИЕ

от 22 октября 2002 г.
г.п. Зельва

№ 526

О заказниках и памятниках
природы местного значения

На основании Закона Республики Беларусь от 23 мая 2000 г. «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «об особо охраняемых природных территориях» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000г. №52. 2/171) и решения Гродненского областного исполнительного комитета №615 от 22 ноября 2001 г. «О некоторых вопросах, касающихся особо охраняемых природных территорий местного значения», рассмотрев материалы Института геологических наук Национальной академии наук Республики Беларусь, Зельвенский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

- 1.1. Объявить гидрологическими заказниками местного значения верховые болота «Вишневка» и «Коревин луг».
 - 1.2. Определить Зельвенский районный исполнительный комитет государственным органом, в оперативное управление которого передаются гидрологические заказники местного значения «Вишневка» и «Коревин луг».
 - 1.3. Утвердить границы, площадь и состав земель гидрологических заказников местного значения согласно приложения 1.
 - 1.4. Утвердить землепользователем гидрологических заказников «Вишневка» и «Коревин луг» ГЛУ «Слонимский лесхоз».
 - 1.5. Утвердить положения о заказниках местного значения согласно приложений 2 и 3.
 - 1.6. Решение Зельвенского райисполкома от 7 ноября 1994 года № 1339 «Об утверждении гидрологических памятников природы местного значения» считать утратившим силу.
- 2.1. Объявить геологическими памятниками природы местного значения:
 - 2.1.1. Выход марены «Королинский»
 - 2.1.2. «Соколя гора Шудятская»
 - 2.1.3. «Кадзиницкий камень»
 - 2.1.4. «Городище Валькевичское»
 - 2.1.5. Камень «Климовичский с ямками»
 - 2.1.6. «Заколонский валун с ямками»
 - 2.2. Объявить гидрологическим памятником природы местного значения «Родник Зельковский».
 - 2.3. Принять к сведению, что решением Зельвенского районного исполнительного комитета от 14.08.1995 г. № 211 «Об утверждении памятников природы местного значения» памятниками природы местного значения утверждены: Камень «Пасутицкий» в кв. 38 Гослесфонда, сосна, дуб и дуб-тройник в кв. 167 Гослесфонда.
 - 2.4. Передать памятники природы местного значения в оперативное управление сельским Советам в соответствии с приложением 4.
 - 2.5. Определить землепользователей и передать им пол.охранные обязательства памятники природы в соответствии с приложением 5

2.6. Утвердить границы и площадь охраняемой зоны памятников природы местного значения согласно приложению 6

2.7. Утвердить режимы охраны и использования памятников природы местного значения, согласованные с землепользователями согласно приложения 6

2.8. Утвердить охранные документы памятников природы - паспорт, охранное обязательство.

3. Отделу по земельным ресурсам и землеустройству Зельвенского райисполкома нанести границы заказников и памятников природы на землеустроительные карты района.

4. Землепользователям обеспечить охрану земельных участков, которые входят в состав земель, образуемых особ охраняемые природные территории местного значения, соблюдение режимов охраны и использования памятников природы, положений о заказниках.

5. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на Зельвенскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды (Микашович С. И.)

Председатель исполкома

Л. В. Эльясевич

Управляющий делами исполкома

Г. И. Козыро

Приложение 4
к решению районного
от 22.10.2002г. № 526

Памятники природы местного значения, передаваемые в оперативное управление сельским Советам:

1. Выход марены «Королинский» - Королинскому сельскому Совету
2. «Соколя гора Шувальская» - Сынковичскому сельскому Совету
3. «Калининский камень» - Кремляницкому сельскому Совету
4. «Орошение Валькевичское» - Деречинскому сельскому Совету
5. Камень «Климовичский с ямками» - Гольшанковскому сельскому Совету
6. «Заколюнский валун с ямками» - Гольшанковскому сельскому Совету
7. «Родник Зевьковский» - Словатичскому сельскому Совету
8. Камень «Пасутицкий» - Ялупевичскому сельскому Совету
9. Соена - Сынковичскому сельскому Совету
10. Дуб - Сынковичскому сельскому Совету
11. Дуб - тронник - Сынковичскому сельскому Совету

Управляющий делами исполкома



Г.И.Сольго

Приложение 5
к решению районногокома
от 22.10.2002 г. № 526

Закрепление земель пользователей за памятниками природы местного значения:

1. Выгод марины «Королинский» - ГЛУ «Слонимский лесхоз»
2. «Сохля гора Шулятекая» - колхоз «Рассвет»
3. «Калининский камень» - колхоз «Прогресс»
4. «Городище Валькевичское» - колхоз «Большевик»
5. Камень «Климовичский с ямками» - колхоз «Родина»
6. «Заколонский валун с ямками» - колхоз «Родина»
7. «Родник Зеньковский» - колхоз «Путь Ленина»
8. Камень «Пасугичский» - ГЛУ «Слонимский лесхоз».
9. Сосна - ГЛУ «Слонимский лесхоз».
10. Дуб - ГЛУ «Слонимский лесхоз».
11. Дуб тройник - ГЛУ «Слонимский лесхоз».

Управляющий делами исполкома

Т.И.Козыро

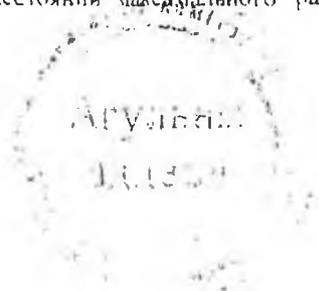


Приложение
к постановлению районного комитета
от 22.10.2002 г. № 526

Границы, площадь и охранная зона памятников природы местного значения

1. Граница геологического памятника природы - валунов: «Калининский камень» и «камень» - «Климовичский с ямками» и «Белоконский камень с ямками» и «Камень Гидроучастка» - по наземной части валунов, площадь - видимая площадь валунов, охранный зона - 1 м от камней.
2. Граница геологического памятника природы «Выход маресь» - «Королевский» - по наземной части маресь, площадь - видимая площадь маресь, охранный зона - 20 м от маресь. *0,02 кв*
3. Граница геологического памятника природы «Соколя гора Вуляцкая» - по наземной части возвышенности, площадь - 120 x 100 метров. *1,2 кв*
4. Граница геологического памятника природы «Городище Валькевичское» - по наземной части возвышенности, площадь - 0,6 кв.км. Граница охранной зоны геологического памятника природы «Городище Валькевичское» на севере - по дороге от д. Валькевич до шоссе Зельва-Деречин; на востоке - по юго-западной окраине д. Валькевич; на юге - по полевой дороге от д. Валькеви; на шоссе Зельва-Деречин; на западе - по шоссе Зельва-Деречин. *0,6 кв*
5. Граница гидрологического памятника природы «Родник Зеньковский» - в пределах залуженного участка прилегающего к роднику. Граница и площадь охранной зоны - 150 м.кв.
6. Граница ботанических памятников природы - отдельных деревьев - условная линия проходящая вокруг ствола на расстоянии максимального радиуса кроны; площадь - площадь проекции кроны дерева.

Управление делами

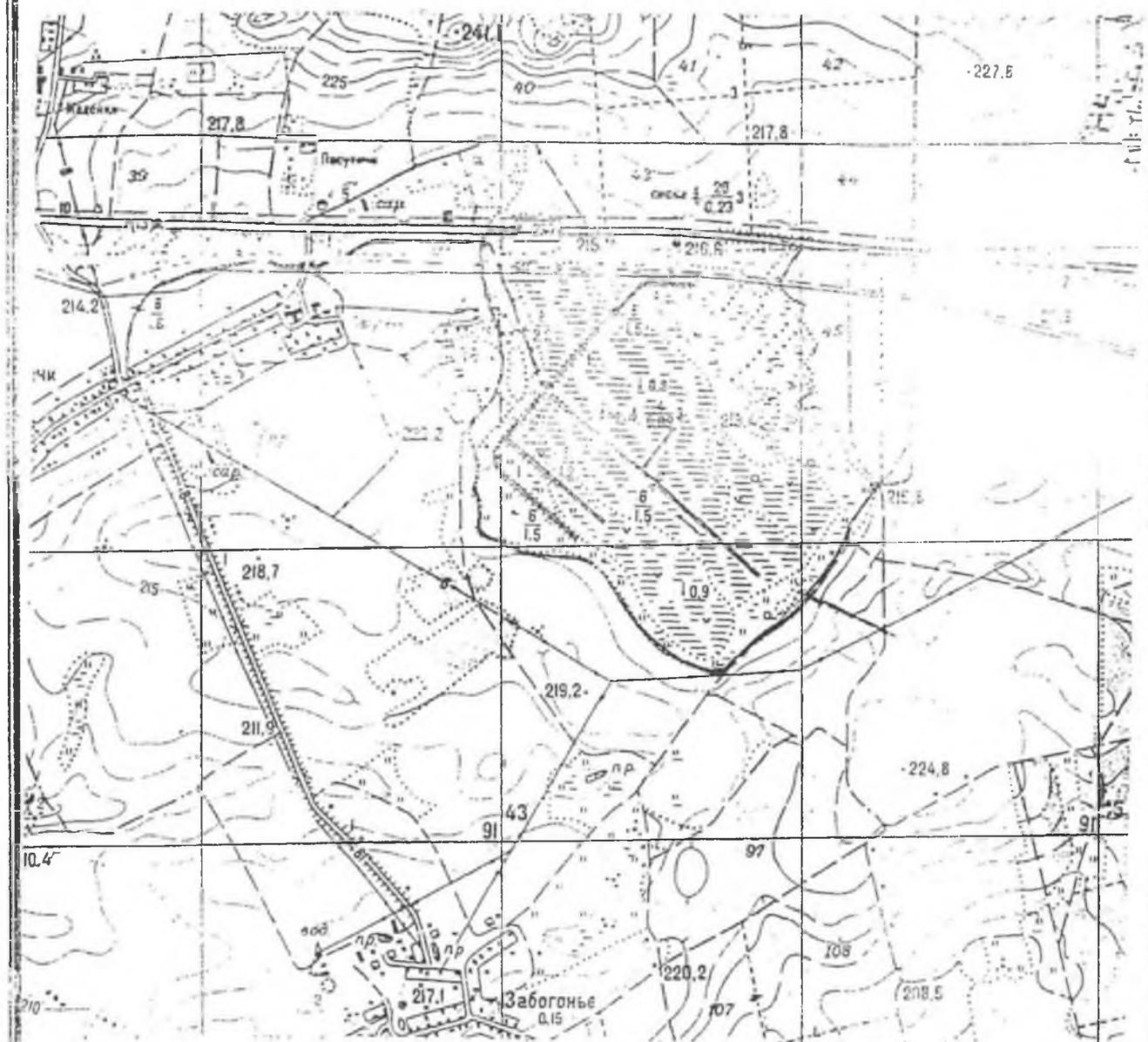


И.И. Сидоров

УЗГОДНЕНА
Землекарystalьнік – Олонімскі лягас

« » 2002 г.

ГІДРАЛАГІЧНЫ ЗАКАЗНІК БАЛОТА ВЕРХАВОЕ “ВІШНЕУКА”



СОГЛАСОВАНО
 Директор Слонимского лесхоза
 В.А. Кулаковский
 «27» *сентября* 2002 г.

УТВЕРЖДЕНО
 решением Зельвенского районного
 исполнительного комитета
 от 22.10.2002 г. № 526

Положение о гидрологическом заказнике местного значения «Вишневка»

1. Природоохранный объект «Вишневка» (урочище «Багно») общей площадью 141,6 га расположен в Зельвенском районе Гродненской области, в 11,0 км. западнее г.п.Зельва, в 1,0 км. к востоку от д.Пасутичи. Кадастровый номер торфяного месторождения 298.

Заказник создан на базе торфяного месторождения, которое является крупнейшим болотом верхового типа в Зельвенском районе. По данным о состоянии и использовании торфяных месторождений Республики Беларусь запасы торфа составляют 35,0 тыс. тонн. В прошлом торф добывался вручную и с помощью фрезы.

Бассейн реки Зельвянка. Месторождение с уровнем стояния грунтовых вод 0,2 м.. Речного притока и стока вод в болото и из него нет, питание смешанное, за счёт талых, дождевых и грунтовых вод. Болото никогда не пересыхает. Во многих местах вода стоит на поверхности.

Верховое болото покрыто порослью мелкой отмирающей сосны и берёзы бородавчатой высотой от 3 до 5 м. Травяная растительность в местах излишнего увлажнения носит осоково-сфагнумовый характер, разнообразится клюквой. На возвышенных местах значительны заросли лекарственных и пищевых видов растений: багульника, вереска, голубики.

В хозяйственной деятельности территория объекта, за исключением сбора пищевых и лекарственных растений, грибов и охоты не используется.

Наличие видов охраняемых растений и животных не изучалось, однако вполне возможно наличие типичных для данного биоценоза видов охраняемых растений. Отмечены следы жизнедеятельности копытных (лось, косуля, дикий кабан) и водоплавающих птиц на перелёте.

Организация заказника имеет комплексное значение – как гидрологический заказник, как заказник-ягодник, как редкий, уникальный для района болотный массив верхового типа.

На севере и востоке к заказнику примыкают участки Гослесфонда. Граница заказника в основном совпадает с границей верхового болота. Кроме болота в пределы памятника природы включены пастбища шириной 50-100

метров, лежащие между болотом и интенсивно используемыми сельскохозяйственными угодьями.

2. На территории заказника «Вишневка» запрещаются:

- добыча полезных ископаемых и производство других работ, связанных с использованием недрами.
- выпас скота, сенокошение;
- мелиоративные работы, а также другие действия, могущие вызвать изменение естественного гидрологического режима.
- туризм и другие формы организованного отдыха населения;
- движение механизированного транспорта вне дорог общего пользования, вызывающее или могущее вызвать гибель растительного и животного мира;
- изыскания и научные исследования, связанные с нарушением или разрушением природных комплексов и объектов;
- другие виды хозяйственной деятельности, отрицательно влияющие на сохранность природных комплексов и объектов, расположенных на территории заказника;
- загрязнение и засорение территории заказника.

3. Режим заказника «Вишневка» учитывается при разработке и корректировке схемы землеустройства Зельвенского района, проекта организации и развития ГЛУ «Слонимский лесхоз», а также в градостроительных проектах.

4. Охрана заказника обеспечивается ГЛУ «Слонимский лесхоз».

5. Лица, виновные в нарушении режима охраны и использования заказника, несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь

6. Вред, причиненный заказнику «Вишневка», возмещается виновными юридическими и (или) физическими лицами в размерах и порядке, установленных законодательством Республики Беларусь.

Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь
Рэспубліканскае навукова-даследчае
унітарнае прадпрыемства
«Бел НИЦ «Экалогія»
(РУП «Бел НИЦ «Экалогія»)

ул. Г. Якубава, 76, 220095, г. Минск
Тел. (37517) 395 57 67; факс (37517) 224 56 85
E-mail: belnic@mail.belpak.by
Р/р № ВУ91 АКВВ 3012 6000 0006 5510 0000,
ОАО «АСБ «Беларусбанк», філіял №510, г. Минск,
БИК АКВВВУ21510, УНП 100083360, ОКПО 00209183

*Генеральны дырэктар
А.А. Янукевіч*
23.04.18

Министерство природных ресурсов и охраны
окружающей среды Республики Беларусь
Республиканское научно-исследовательское
унитарное предприятие
«Бел НИЦ «Экология»
(РУП «Бел НИЦ «Экология»)

ул. Г. Якубова, 76, 220095, г. Минск
Тел. (37517) 395 57 67; факс (37517) 224 56 85
E-mail: belnic@mail.belpak.by
Р/с № ВУ91 АКВВ 3012 6000 0006 5510 0000,
ОАО «АСБ «Беларусбанк», филиал №510, г. Минск,
БИК АКВВВУ21510, УНП 100083360, ОКПО 00209183

20.04.2018

№ *а-14/300*

На № 12-11/1658 ад 11.04.2018

Государственное предприятие
«Белгипродор»

О предоставлении информации

РУП «Бел НИЦ «Экология», рассмотрев письмо государственного предприятия «Белгипродор» от 11.04.2018 № 12-11/1658, сообщает, что на территории проектируемого участка автомобильной дороги Р-99 в Волковысском районе Гродненской области особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Директор



Р.В.Михалевич

Гродзенскае дзяржаўнае вытворчае
лесагаспадарчае аб'яднанне

**Дзяржаўная
лесагаспадарчая ўстанова
«СЛОНІМСКІ ЛЯСГАС»**

(ДЛГУ «Слоніmsкі лясгас»)

вул. Касманаўтаў, 34, 231799,

г. Слонім, Гродзенская вобласць

тэл.(01562) 6 57 53,

тэл./факс (01562) 6 57 55

Эл. пошта: priemnaja.slonlhz@tut.by, slonim.leshoz@tut.by

Інтэрнэт - сайт: <http://slonimleshoz.by>

Гродзенскае дзяржаўнае вытворчае
лесагаспадарчае аб'яднанне

**Государственное
лесохозяйственное учреждение
«СЛОНИМСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

(ГЛХУ «Слонимский лесхоз»)

ул. Космонавтов, 34, 231799,

г. Слоним, Гродненская область

тел.(01562) 6 57 53,

тел./факс (01562) 6 57 55

Эл. почта: priemnaja.slonlhz@tut.by,

slonim.leshoz@tut.by

Интернет-сайт: <http://slonimleshoz.by>

18.04.18 № 113
На № _____ ад _____

Государственное предприятие «Белгипродор»

О предоставлении информации

На Ваше письмо № 1578 от 09.04.2018 г. ГЛХУ «Слонимский лесхоз» сообщает, что на указанном Вами объекте, принадлежащему территории гослесфонда Зельвенского лесничества, растений и животных, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь а также ООПТ республиканского и местного значения не имеется.

Гл. лесничий



В.В.Еремейчик

Коваленко 65750

23 04 2018 2 18

Францэвіч У. А.

27.04.18 / Тимошук Н. П.

**Міністэрства лясной гаспадаркі
Рэспублікі Беларусь
Гродзенскае дзяржаўнае
вытворчае лесагаспадарчае
аб'яднанне
Дзяржаўная лесагаспадарчая
установа «Ваўкавыскі лясгас»**

вул. Савецкая, 159, 231900, г. Ваўкавыск
Гродзенская вобласць
тэл. (801512) 4-13-96, факс (801512) 4-13-95
эл. пошта: volkovysk.leshoz@tut.by
р/р ВУ95ВАРВ30152900700140000000
РКЦ № 19 філіяла ААТ «Белаграпрамбанк»
Гродзенскае абласное упраўленне
г. Ваўкавыск, вул.Першамайская, 6 БИК ВАРВУ24457
УНП 500029519, АКПА 00994839

**Міністэрства леснага хозяйства
Рэспублікі Беларусь
Гродненское государственное
производственное лесохозяйственное
объединение
Государственное лесохозяйственное
учреждение «Волковысский лесхоз»**

ул. Советская, 159, 231900, г. Волковыск
Гродненская область
тел. (801512) 4-13-96, факс (801512) 4-13-95
эл. почта: volkovysk.leshoz@tut.by
р/с ВУ95ВАРВ30152900700140000000
РКЦ № 19 филиала ОАО «Белаграпромбанк»
Гродненское областное управление
г. Волковыск, ул.Первомайская, 6 БИК ВАРВУ24457
УНП 500029519, ОКПО 00994839

11.04.2018 № 1239
На № 9-12/1578 ад 09.04.2018

Главному инженеру
государственного предприятия
«Белгипродор»
Невмержицкому П. П.

220012, ул. Сурганова, 28
Г. Минск

О предоставлении информации

Государственное лесохозяйственное учреждение (далее ГЛХУ) «Волковысский лесхоз» сообщает, что в зоне проектируемого объекта (вариант 1 и вариант 3) выделены места обитания барсука, переданные под охрану лесхозу – Каревичское лесничество.

И. о. директора



П. Н. Зибарев

27 04 22 15 18

Установа «Зэльвянская раённая
арганізацыйная структура» рэспубліканскага
дзяржаўна-грамадскага
аб'яднання «Беларускае таварыства
паляўнічых і рыбалоўаў»



Учреждение «Зельвенская районная
организационная структура» республиканского
государственно -общественного объединения
«Белорусское общество охотников и
рыболовов»

231940. г.п. Зэльва, вул. Шашэйная д.43
тэл./факс (01564) 2-35-99
рах. 3015045323429 у аддз. ЦБУ №408 у
г.п.Зэльва ф-ла №402 ОАО «АСБ
Беларусбанк», код. 689
УНН 590940367
E-mail:Zelva.boorr@mail.ru

231940, г.п. Зэльва, ул. Шоссейная д.43
тел./факс (01564) 2-35-99
р/с 3015045323429 в ЦБУ №408 в г.п.Зэльва
ф-ла №402 ОАО «АСБ Беларусбанк»,
код.689
УНН 590940367
E-mail: Zelva.boorr@mail.ru

13.04.2018 года Исх. №01-06/48

РУП по инженерным изысканиям,
проектированию автомобильных дорог,
Аэродромов и искусственных сооружений
на них «Белгипродор»

На Ваш исх. №9-12/1576 от 09.04.2018г. Учреждение «Зельвенская районная организационная структура» РГОО «БООР» сообщает, что на автомобильной дороге Р-99 Барановичи-Гродно зафиксированы следующие факты ДТП с участием диких животных: 95 км – косуля, кабан; 101 км – лось, косуля. По данным зимнего маршрутного учёта в 2018 году показатели численность-плотность в охотугодьях, примыкающих к данным участкам дороги составили: косуля (98-12), лось (19-2,28), олень (18-2,3), кабан (8-1).

Пути миграции диких животных на интересующих, Вас, участках автомобильной дороги отсутствуют.

И.о директора

Е.И. Молчун

volkoviskboor@tut.by

Учреждение «Волковысская районная организационная структура
республиканского государственно-общественного объединения
«Белорусское общество охотников и рыболовов»
231900, РБ, Гродненская обл., г. Волковыск, ул. Дзержинского, 3
УНП 591 409 234, р/с BY46PJCB30156301541000000933
в «Приорбанк», ОАО г. Минск, код 153001749
Тел./факс 8-01512-94-9-28

ГП «БЕЛГИПРОДОР»

Исх № 84 от 15.05.2018г

Согласно Вашего письма от 09.04.2018 года № 9-12/1576 Учреждение Волковысская РОС РГОО «БООР» сообщает, что на автомобильной дороге Р-99 за последних три года совершено девять дорожно – транспортных происшествий с гибелью диких животных, а именно:

- Р-99 -109 км -лось;
- Р-99 - 110 км -косуля;
- Р-99 - 137 км - косуля;
- Р -88 - 130 км - лось;
- Р -99 - 110 км - косуля;
- Р -99 - 109 км - косуля;
- Р - 99 - 104 км - косуля;
- Р - 99 - 107 км – косуля;
- Р – 99 - 101 км – кабан;
- Р 99 – 108 км – косуля.

Численность охотничьих видов диких животных обитающих на территории Волковысская РОС РГОО «БООР»:

- лось - 60 шт ;
- косуля - 280 шт;
- кабан - 29 шт .

Плотность на 1 тыс.га составляет:

- лось – 3,55 шт;
- косуля - 16,63 шт.

Пути миграции диких животных на указанном участке проектируемой дороги отсутствуют.

Директор

В.В.Смолярчук

Б.А. Усачев
 Гр. Ковалева по доверенности
 26.04.18 г.

Управление внутренних дел
 Гродзенскага аблвыканкама

Аддзел унутраных спраў
 Слонімскага райвыканкама

**МЕЖРАЁННЫ АДЗЕЛ
 ДЗЯРЖАУНАЙ
 АўТАМАБІЛЬНАЙ ІНСПЕКЦЫІ
 ПА АБСЛУГОЎВАННЮ
 СЛОНІМСКАГА, ДЗЯТЛАЎСКАГА
 І ЗЕЛЬВЕНСКАГА РАЁНАЎ**

вул. Брэсцкая, 46, 231797, г. Слонім
 тэл. (01562) 55229, факс (01562) 54764

№ 3514 от 12.04.2018
 Внутренний, Служба

Управление внутренних дел
 Гродненского облисполкома

Отдел внутренних дел
 Слонимского райисполкома

**МЕЖРАЙОННЫЙ ОТДЕЛ
 ГОСУДАРСТВЕННОЙ
 АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ
 ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
 СЛОНИМСКОГО, ДЯТЛОВСКОГО
 И ЗЕЛЬВЕНСКОГО РАЙОНОВ**

ул. Брестская, 46, 231797, г. Слоним
 тел. (01562) 55229, факс (01562) 54764

20 АПР 2018

№ *by 3514*

Главному инженеру
 Государственного предприятия
 «Белгипродор»
 Невмержицкому П.П.

ул. Сурганова, д. 28
 220012, г. Минск

На Ваш запрос о предоставлении информации о количестве зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных с 92,45 км по 124,4 км автодороги Р-99 «Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно» за период 2013-2018 гг., сообщаю, что 17.03.2016 за счет реорганизации отделений ГАИ Дятловского и Зельвенского РОВД был создан межрайонный отдел ГАИ по обслуживанию Слонимского, Дятловского и Зельвенского районов (далее – МО ГАИ). Автодорога Р-99 «Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно» проходит через два района (Слонимский и Зельвенский) протяженностью с 37 км по 105 км, которые входят в зону обслуживания МО ГАИ. В период времени с 2013 по 17.03.2016 МО ГАИ сведениями о совершенных дорожно-транспортных происшествиях с участием диких животных не располагает.

Также сообщаю сведения о совершенных дорожно-транспортных происшествиях с участием диких животных за период времени с 17.03.2016 по настоящее время:

№ п/п	Дата	Километр автомобильной дороги	Вид дикого животного
1	14.07.2016	95 км	косуля
2	06.05.2017	103 км	лось
3	28.05.2017	94 км	лиса
4	14.11.2017	101 км	косуля
5	19.12.2017	95 км	косуля

Большое количество дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных происходит также и на других участках автодороги Р-99 «Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно». Наиболее часто наезды на диких животных случаются с 77 км по 88 км вышеуказанной автодороги, где имеется лесной массив и дикие животные выходят на проезжую часть дороги, подвергая других участников дорожного движения большой опасности.

Начальник межрайонного отдела
Государственной автомобильной инспекции
по обслуживанию Слонимского,
Дятловского и Зельвенского районов
подполковник милиции



С.В.Шевчик

Тимошук Н.П.
27.04.181.

УПРАВЛЕНИЕ УНУТРАННЫХ СПРАУ
ГРОДЗЕНСКАГА АБЛАСНОГА
ВЫКАНАУЧАГА КАМІТЭТА

АДДЕЛ УНУТРАННЫХ СПРАУ
ВАУКАВЫСКАГА РАЁННАГА
ВЫКАНАУЧАГА КАМІТЭТА

вул.Савецкая,46, 231900, г.Ваўкавыск
тэл. (801512) 75106, факс (801512) 75139
e-mail:rovd.volkovysk@gmail.com

УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

ОТДЕЛ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
ВОЛКОВЫССКОГО РАЙОННОГО
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

ул.Советская,46, 231900, г.Волковыск
тел. (801512) 75106, факс 9801512) 75139
e-mail:rovd.volkovysk@gmail.com

25.04. 2018 № 3438
На № _____ ад _____

✓
Главному инженеру РУП
инженерным изысканиям
проектированию автомобильных
дорог, аэродромов и искусственных
сооружений на них «Белгипродор»
Невержицкому П.П.
г. Минск, ул. Сурганова, 28, 220012

Заместителю председателя
Волковыского районного
исполнительного комитета
Захарчуку Д.И.
Волковыск, ул. Дзержинского, 3,
231900

Направляю в Ваш адрес запрашиваемые сведения по дорожным транспортным происшествиям с участием диких животных на территории Волковыского района, на автодороге Р-99 «Барановичи-Волковыск Пограничный-Гродно»:

№ п/п	дата	километр автомобильной дороги	вид дикого животного
1	29.06.2017	112	косуля
2	04.07.2017	109	лось
3	16.07.2017	122	косуля
4	26.01.2016	109	косуля
5	08.10.2016	107	кабан
6	15.10.2016	137	кабан
7	12.1.2.2015	129	кабан

Заместитель начальника
Волковыского РОВД
подполковник милиции

[Signature]

Воробей А.А.
Ю.Н. Воробей



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И БУДАУШЦТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НАВУКОВА-ПРАЕКТНАЕ РЭСПУБЛІКАНСКАЕ
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА
“БЕЛНІІПГРАДАБУДАУШЦТВА”

пр. Машэрава, 29, 220002, г. Мінск,
тэл. (017) 334 00 26, факс 286 08 96

E-mail: prim@irup.by

Р.с. № ВУ84ВЛВВ30120100056193001003
ААТ Белінвестбанка г.Мінска, код ВЛВВВУ2Х
УНП 100056193

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА”

пр. Машерова, 29, 220002, г. Минск,
тел.(017) 334 00 26, факс 286 08 96

E-mail: prim@irup.by

Р.с. № ВУ84ВЛВВ30120100056193001003
ОАО Белинвестбанка г.Минска, код ВЛВВВУ2Х
УНП 100056193

от 21.05.20 № 12/1342

на № 9-11/2228 от 12.05.2020

ГП «Белгипродор»
ул.Сурганова, 28, 220012, г.Минск

О рассмотрении варианта обхода
г. Волковыск а.д. Р-99

Рассмотрев Ваше письмо и приложенный к нему вариант № 6 обхода г. Волковыск проекта обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи – Волковыск – Пограничный – Гродно, км 92,45 – км 124,4» (далее – Проект) в пределах своей компетенции, УП "БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА" сообщает следующее.

1. Предприятие в настоящее время не разрабатывает градостроительные проекты общего планирования на территорию г. Волковыска. Оснований для согласования в соответствии с п.6 ст. 41 Закона Республики Беларусь № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» (далее – Закон) отсутствуют.

2. По мнению предприятия, строительство обхода г. Волковыска по трассе в соответствии с решениями Проекта возможно. Вместе с тем, считаем целесообразным пересмотреть вариант примыкания к кольцевому пересечению автомобильных дорог Р-44 и Р-99 в начале хода.

3. В соответствии с ст. 17, 18 Закона реализация утвержденной градостроительной документации находится в компетенции местных исполнительных и распорядительных органов.

Директор

А.Н. Хижняк

Вилников Ю.Н. 334 00 63
Лушкович А.С. 334 03 52
Полохович А.А. 334 19 63



Сертифицировано
Российским Регистром

МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ І
КАМУНІКАЦЫЙ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

РЭСПУБЛІКАНСКАЕ УНІТАРНАЕ
ПРАДПРЫЕМСТВА АўТАМАБІЛЬНЫХ ДАРОГ
"ГРОДНААўТАДАР"

вул. Замкавая, 9, 230025, г. Гродна
тэл.: (0152) 77-00-73, факс: (0152) 72-26-84
Р/с ВУ08АКВВ30120000040914000000
у ф-ле № 400-ГООУ ОАО АСБ «Беларусбанк»
г. Гродна, вул. Новакастрычніцкая, 5 УНП 500556459
ОКПО 29049599 БИК АКВВВУ21400



Франкеевский
Генеральный Директор
Министерство транспорта и
коммуникаций Республики Беларусь

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
"ГРОДНОАВТОДОР"

ул. Замковая, 9, 230025, г. Гродно
тел.: (0152) 77-00-73, факс: (0152) 72-26-84
Р/с ВУ08АКВВ30120000040914000000
в ф-ле № 400-ГООУ ОАО АСБ «Беларусбанк»
г. Гродно, ул. Новооктябрьская, 5 УНП 500556459
ОКПО 29049599 БИК АКВВВУ21400



06.04.2018 № 09-01/1531

на № _____ от _____

Главному инженеру
ГП «Белгипродор»
Невмержицкому П.П.

На письмо №9-12/2109 от 15.05.2018 г. РУП «Гродноавтодор» направляет информацию о ходе реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных.

Сообщаем, что с целью обеспечения безопасности дорожного движения на участках автодорог, где наблюдается выход диких животных на проезжую часть, на предприятии были разработаны и согласованы со всеми заинтересованными организациями и утверждены Гродненским облисполкомом мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных на республиканской автодороге М-6 Минск-Гродно-гр.РП (Брузги).

Согласно данных мероприятий были выполнены: анализ ДТП, установка светодиодных знаков 1.25 на 2-х участках автодороги М-6 Минск-Гродно-гр.РП (Брузги) на км 222-237 и км 212-216, дополнительно установлены знаки 1.25 «Дикие животные» на желтом фоне на 3-х участках республиканских автодорог (Р-51, Р-145, Р-41).

Дополнительно по результатам изучения мест выхода диких животных на автодорогу М-6 Минск-Гродно-гр.РП (Брузги) и анализа ДТП с их участием РУП «Гродноавтодор» было направлено ходатайство в Минтранс о выделении денежных средств для установки защитных ограждений из сетки за средства фонда предупредительных мероприятий по обязательному страхованию гражданской ответственности владельцев транспортных средств.

Согласно утвержденного Минтрансом перечня мероприятий по использованию средств фонда предупредительных (превентивных) мероприятий по обязательному страхованию гражданской ответственности владельцев транспортных средств и п.4 Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных от 26.04.2018г.(далее Комплекс мер) в 2018 году планируется выделение финансовых средств на устройство



3535
20 18
Листов

ограждения из сетки на двух участках автодороги М-6 Минск-Гродно-гр.РП (Брузги) км 222-227 и км 230-231 общей протяженностью 6 км.

Кроме того в соответствии с п. 6 Комплекса мер специалистами РУП «Гродноавтодор» совместно с представителями УГАИ УВД Гродненского облисполкома и независимой организацией РУП «Белдорцентр» в мае месяце текущего года в ходе проведения весенних осмотров на республиканских автомобильных дорогах Гродненской области были определены дополнительно 15 участков общей протяженностью около 47 км, которые требуется обозначить дополнительными дорожными знаками 1.25 «Дикие животные» (М-11 км 107-110; Р-5 км 78-80, км 83-86; Р-11 км 36-39, км 66-68; Р-41 км 54-58; Р-51 км 41-46; Р-63 км 158-159; Р-78 км 81-88; Р-99 км 38-43, 65-67, 106-108, 182-184; Р-145 км 96-98). Дорожные знаки на данные участки заказаны у изготовителя и будут установлены в III квартале текущего года.

Вопрос установки ограждений, препятствующих выходу диких животных на проектируемом в реконструкцию участке автодороги Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно км 92,45 - км124,4 был рассмотрен совместно с представителями УГАИ УВД Гродненского облисполкома и Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения.

Дополнительно получены предложения учреждения Гродненской областной организационной структуры республиканского государственного общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов».

В результате совместного рассмотрения принято решение о целесообразности установки сетчатых ограждений на следующих участках проектируемого объекта реконструкции Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, расположенных в лесных массивах или вблизи них:

- км 105,2 - 107 лево;
- км 109 – 112,7 лево.

Заместитель генерального директора



П.В. Белявский

Дзяржаўны Цэнтр па Гідраметэаралогію і Кантролю радыёактыўнага забруджвання і маніторынгу навакольнага асяроддзя
15.02.19



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІЮ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 267 22 31, факс (017) 267 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «АСБ Беларусбанк», ф-л 510 г.Мінска
BIC SWIFT АКВВВУ21510
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) 267 22 31, факс (017) 267 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ф-л 510 г.Минска
BIC SWIFT АКВВВУ21510
ОКПО 38215542, УНП 192400785

13.02.2019 № Р-2-3/114
На № 12-11/462 от 29.01.2019

И.о. директора государственного
предприятия "Белгипродор"
Островко Д.А.

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 29.01.2019 № 12-11/462 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту: "Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 - км 124,4" и "Автомобильная дорога Р-50 Мосты-Зельва-Ружаны, км 63,143 - км 66,767" в сельских населенных пунктах Зельвенского районов Гродненской области.

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	среднего-довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50нг/м ³

15.02.2019 965

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для отопительного периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Зельвенского 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									+20,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
4	3	10	18	17	19	20	9	3	январь
12	7	13	9	8	13	19	19	5	июль
8	6	14	16	13	14	17	12	4	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017) и действительны до 01.01.2022.

Заместитель начальника



О.И.Кацубо

Тимашук ИМ
150219



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 267 22 31, факс (017) 267 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «АСБ Беларусбанк», ф-л 510 г.Мінска
BIC SWIFT АКВВВУ21510
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) 267 22 31, факс (017) 267 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ф-л 510 г.Минска
BIC SWIFT АКВВВУ21510
ОКПО 38215542, УНП 192400785

13.02.2019 № Р-2-3/2019
На № 12-11/462 от 29.01.2019

И.о. директора государственного
предприятия "Белгипродор"
Островко Д.А.

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 29.01.2019 № 12-11/462 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту: "Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45 - км 124,4" в сельских населенных пунктах Волковысского Гродненской области.

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*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50нг/м ³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

15 02 2019 966 25

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для отопительного периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Волковисского 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									+20,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
4	3	10	18	17	19	20	9	3	январь
12	7	13	9	8	13	19	19	5	июль
8	6	14	16	13	14	17	12	4	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017) и действительны до 01.01.2022.

Заместитель начальника



О.И.Кацубо

ЗАЦВЕРДЖАНА
рашэннем Зэльвенскага
раённага выканаўчага камітэта
ад 14.08. 1995 г. № 211

**ПАШПАРТ
ПОМНІКА ПРЫРОДЫ № 1**

Від і катэгорыя помніка прыроды: *геалагічны помнік прыроды мясцовага значэння.*
Назва помніка прыроды: *«Камень Пасуціцкі»*

МЕСЦАЗНАХОДЖАННЕ

Вобласць *Гродзенская*

Раён *Зэльвенскі*

Сельсавет: *Ялуцавіцкі сельсавет*

Урочышча:

Юрыдычная асоба, вядучая лясную гаспадарку: *Слоніmsкі лясгас*

Нумары кварталаў і выдзелаў: *кв. 38 Дзяржлесфонду*

Бліжэйшыя населеныя пункты, адлегласць і напрамак да іх: *за 0,5 км на паўночны ўсход ад в.Мадзейкі.*

Землекарыстальнік: *Слоніmsкі лясгас»*

Памер помніка прыроды: *3,45 x 2,45 x 1,70 м;*

Плошча ахоўнай зоны помніка прыроды: *2 м. ад помніка прыроды*

Апісанне граніц помніка прыроды:

Апісанне граніц ахоўнай зоны помніка прыроды:

РАЖЫМ АХОВЫ І ВЫКАРЫСТАННЯ ПОМНІКА ПРЫРОДЫ І ЯГО АХОУНАЙ ЗОНЫ

Ражым аховы і выкарыстання помніка прыроды:

Помнік прыроды размешчаны за 0,5 км на паўночны ўсход ад в.Мадзейкі. на паласе адвода кабельнай лініі сувязі.

Даўжыня доўгай восі яе роўнае 3,45 м, кароткае – 2,45, вышыня – 1,70, Камлыга складзена чырвона-карычненым гранітам. Знешнім выглядам нагадвае вяршыню гары.

Адзін бок камяня мае адкол штучнана паходжання.

На тэрыторыі ахоўнай зоны помніка прыроды забараняецца: перамяшчэнне валуна, нанясенне на паверхні выбаінаў, драпінаў, надпісаў, афарбоўванне; здабыча карысных выкапняў і распрацоўка кар'ераў, правядзенне работ, якія могуць прывесці да развіцця эрозіі глебы ці другім парушэнням прыроднага становішча грунтоў; бурэнне свідравін, выбуховыя і іншыя работы, якія могуць парушыць цэласнасць прыроднага комплексу.

Старшыня Зэльвенскага раённага
выканаўчага камітэта

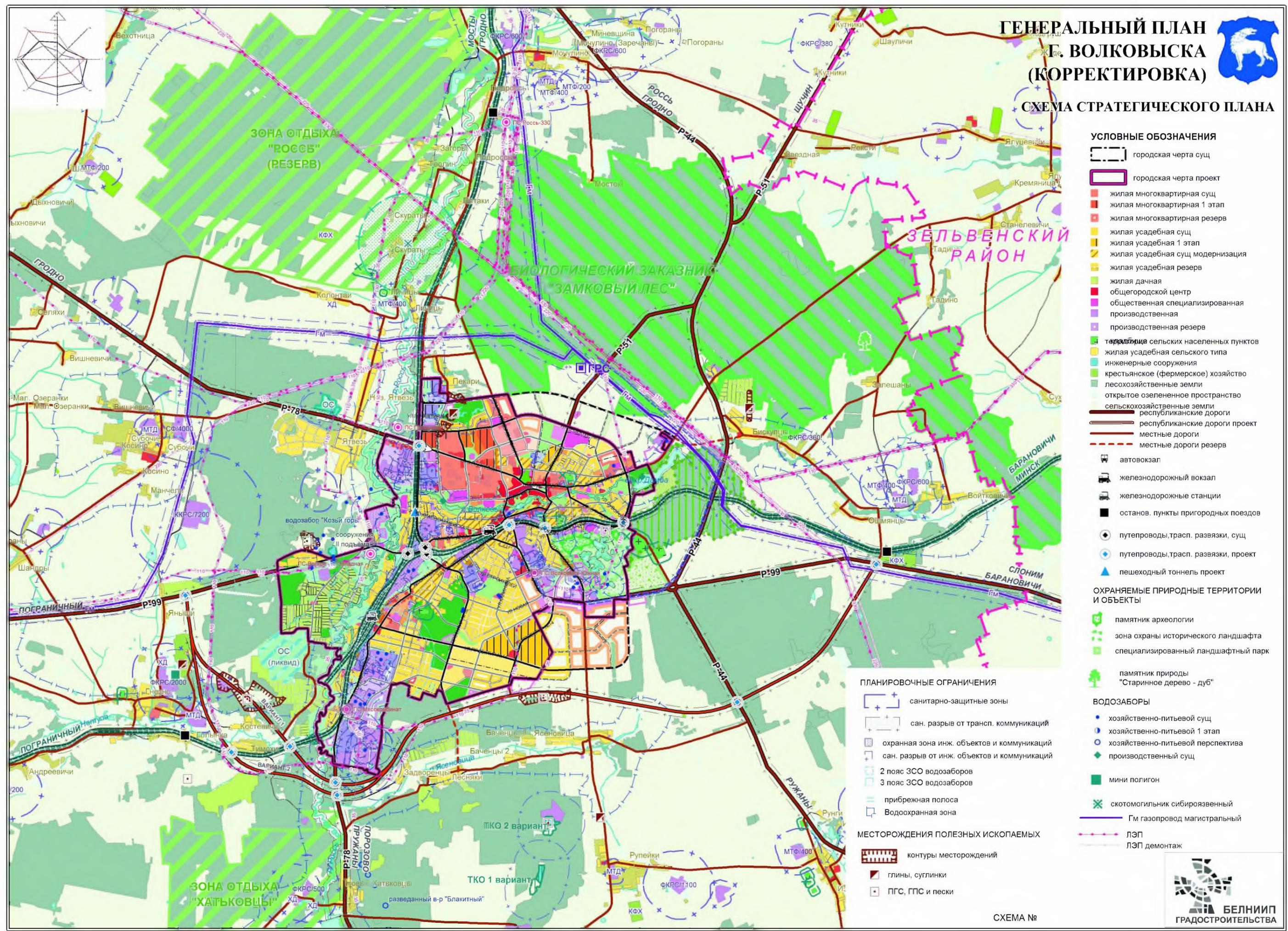


Л.У.Эльязэвіч

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Г. ВОЛКОВЫСКА (КОРРЕКТИРОВКА)



СХЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- городская черта сущ
- городская черта проект
- жилая многоквартирная сущ
- жилая многоквартирная 1 этап
- жилая многоквартирная резерв
- жилая усадебная сущ
- жилая усадебная 1 этап
- жилая усадебная сущ модернизация
- жилая усадебная резерв
- жилая дачная
- общегородской центр
- общественная специализированная
- производственная
- производственная резерв
- территория сельских населенных пунктов
- жилая усадебная сельского типа
- инженерные сооружения
- крестьянское (фермерское) хозяйство
- лесохозяйственные земли
- открытое озелененное пространство
- сельскохозяйственные земли
- республиканские дороги
- республиканские дороги проект
- местные дороги
- местные дороги резерв
- автовокзал
- железнодорожный вокзал
- железнодорожные станции
- останов. пункты пригородных поездов
- путепроводы, трансп. развязки, сущ
- путепроводы, трансп. развязки, проект
- ▲ пешеходный тоннель проект

ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ

- памятник археологии
- зона охраны исторического ландшафта
- специализированный ландшафтный парк
- памятник природы "Старинное дерево - дуб"

ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- санитарно-защитные зоны
- сан. разрыв от трансп. коммуникаций
- охранный зона инж. объектов и коммуникаций
- сан. разрыв от инж. объектов и коммуникаций
- 2 пояс ЗСО водозаборов
- 3 пояс ЗСО водозаборов
- прибрежная полоса
- Водоохранная зона

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- контуры месторождений
- глины, суглинки
- ПГС, ГПС и пески

ВОДОЗАБОРЫ

- хозяйственно-питьевой сущ
- хозяйственно-питьевой 1 этап
- хозяйственно-питьевой перспектива
- ◆ производственный сущ
- мини полигон
- скотомогильник сибироязвенный
- Гм газопровод магистральный
- ЛЭП
- ЛЭП демонтаж

СХЕМА №





НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

Дзяржаўная навуковая ўстанова
«ІНСТЫТУТ ГІСТОРЫІ
НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

вул. Акадэмічная, 1, 220072, г. Мінск

Тэл./факс (+375 17) 284 18 70

E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by

Р/р № 3604918100010 (бюдж.), № 3632918100024 (пазабюдж.)
у філіяле 529 «Белсувязь» ААТ «ААБ Беларусбанк», код 720, 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) 284 18 70

E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by

Р/с № 3604918100010 (бюдж.), № 3632918100024 (внебюдж.)
в филиале 529 «Белсвязь» ОАО «АСБ Беларусбанк», код 720, г. Минск
УНП 100093334 ОКПО 03535084

21.08.2018 № 352-02-01/1043

На № _____ ад _____

Предварительное Заключение
о необходимых мерах по охране
археологического наследия

Директору
ГП «Белгипродор»
Пигунову О.И.

*Выручил СВ
Гришкевич КС*

22.08.18

Уважаемый Олег Иванович!

В соответствии с календарным планом «Договора № 1/1_Волковыск_дорога_2018 от 20.06.2018 г. на проведение 1-го этапа научных археологических исследований на этапе разработки обоснования инвестиций в реконструкцию объекта “Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4” на территории Волковысского района Гродненской области – согласованный вариант обхода г. Волковыска (предварительное обследование территории будущего строительства дороги для разработки мер по охране археологического наследия)» сотрудники Института истории НАН Беларуси провели предварительное обследование территории будущего строительства дороги.

Высылаем Вам предварительное Заключение об обнаруженных в зоне будущего строительства археологических объектах – Яныши 1-18, Костевичи 1-18 и Волковыск-Рось 1-18 – и необходимости осуществления, в дальнейшем, при строительстве дороги, мер по их охране.

Весь комплекс работ по указанному договору будет завершён в соответствии с календарным графиком, а полные итоги обобщены в Научном отчёте.

Приложение: Заключение (Заключённое) на 8 с. в 2-х экз.

Заместитель директора по научной работе

В.Л. Лакиза

Заклучэнне

Інстытута гісторыі НАН Беларусі аб мерах па ахове
археалагічных аб'ектаў у зоне будаўніцтва аб'екта “Автомобильная
дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км
124,4” на тэрыторыі Волковыскага раёна Гродзенскай вобласці –
согласованный вариант обхода г. Волковыска”

На падставе комплексных навуковых даследаванняў (вывучэння архіўных і пісьмовых крыніц, папярэдніх археалагічных абследаванняў тэрыторыі будучага будаўніцтва новай аўтадарогі ў адпаведнасці з план-схемай узгодненага варыянта, археалагічных раскопак-шурфоўкі), праведзеных у зоне будаўніцтва аб'екта аб'екта “Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4” на тэрыторыі Волковыскага раёна Гродзенскай вобласці – согласованный вариант обхода г. Волковыска” можна зрабіць наступнае заключэнне.

На папярэднім этапе – этапе распрацоўкі перапраектнай дакументацыі па абгрунтаванню інвестыцый – была візуальна абследавана ўся тэрыторыя будучага будаўніцтва новай аўтадарогі вакол г. Ваўкавыск у адпаведнасці з заданнем Заказчыка і прадстаўленай ім дакументацыяй (план-схемай). Пры гэтым некаторыя ўчасткі спецыяльна абследаваліся значна шырэй – з мэтай дадатковага вывучэння найбольш перспектыўных для размяшчэння археалагічных аб'ектаў месцаў і выяўлення на іх археалагічных матэрыялаў.

У выніку ў межах узгодненага варыянта праектаванай новай аўтадарогі вакол г. Ваўкавыск Гродзенскай вобласці зафіксаваны новыя археалагічныя аб'екты – **Янышы 1-18, Касцевічы 1-18, Ваўкавыск-Рось 1-18.**

У адпаведнасці з Кодэксам Рэспублікі Беларусь аб культуры ад 20.07.2016 г. (далей – Кодэкс) пры выкананні земляных, будаўнічых, меліярацыйных і іншых работ, ажыццяўленні іншай дзейнасці на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў неабходна ажыццяўляць меры па ахове археалагічных аб'ектаў.

У адпаведнасці з артыкулам 129 Кодэкса:

– меры па ахове археалагічных аб'ектаў уключаюцца ў праектную дакументацыю на выкананне работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў (п. 1).

– праектная дакументацыя на выкананне земляных, будаўнічых, меліярацыйных і іншых работ, ажыццяўленне іншай дзейнасці на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў, за выключэннем помнікаў археалогіі, узгадняецца з Нацыянальнай акадэміяй навук Беларусі ў адпаведнасці з заканадаўствам аб адміністрацыйных працэдурах (п. 2). Праектная дакументацыя на выкананне земляных, будаўнічых, меліярацыйных і іншых работ, ажыццяўленне іншай дзейнасці на помніках археалогіі ўзгадняецца з Міністэрствам культуры ў адпаведнасці з заканадаўствам аб адміністрацыйных працэдурах.

– парадак рэалізацыі мер па ахове археалагічных аб'ектаў пры выкананні работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў распрацоўваецца навуковымі арганізацыямі і музеямі, якім выдадзены дазвол на права правядзення археалагічных даследаванняў (п. 3).

– забеспячэнне распрацоўкі і фінансаванне мер па ахове археалагічных аб'ектаў пры выкананні работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў ажыццяўляюцца юрыдычнымі асобамі, грамадзянамі, у тым ліку індывідуальнымі прадпрымальнікамі, якія з'яўляюцца заказчыкамі гэтых работ (п. 4).

– юрыдычныя асобы, грамадзяне, у тым ліку індывідуальныя прадпрымальнікі, якія на падставе грамадзянска-прававога дагавора выконваюць работы на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў, нясуць адказнасць за невыкананне мер па ахове археалагічных аб'ектаў, уключаных у праектную дакументацыю на выкананне работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў (п. 5).

У адпаведнасці з пунктам 1 артыкула 130 Кодэкса меры па ахове археалагічных аб'ектаў пры выкананні работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў прадугледжваюць:

1.1. забарону работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў без узгаднення з мясцовым выканаўчым і распарадчым органам базавага тэрытарыяльнага ўзроўню, на тэрыторыі якога знаходзіцца археалагічны аб'ект;

1.3. фіксацыю ўжо вядомых археалагічных аб'ектаў;

1.4. абследаванне зоны выканання работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў у мэтах выяўлення няўлічаных археалагічных аб'ектаў, іх фіксацыю;

1.5. стварэнне інжынернай абароны археалагічных аб'ектаў;

1.6. археалагічнае даследаванне археалагічных аб'ектаў на падставе дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў;

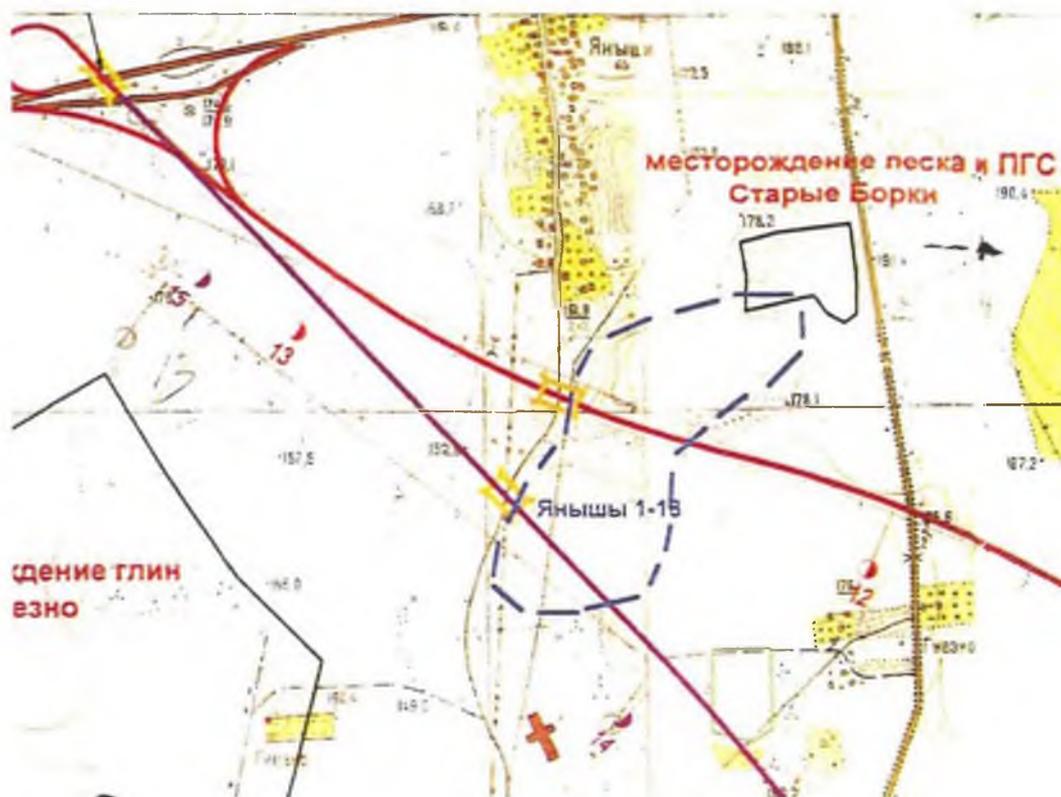
1.7. кансервацыю археалагічных аб'ектаў у складзе будаўнічага комплексу;

1.8. забарону пошуку археалагічных артэфактаў, ажыццяўлення іншай дзейнасці на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў з выкарыстаннем металашукальнікаў, геарадараў і іншых тэхнічных сродкаў і інструментаў без дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў;

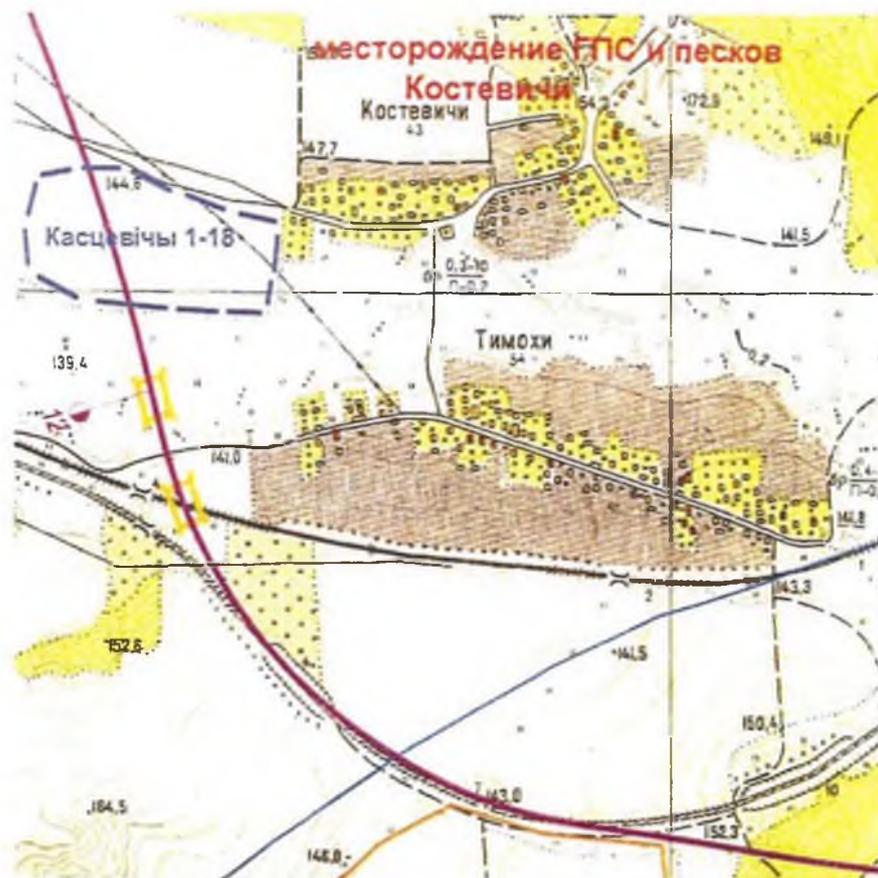
1.9. іншыя меры, накіраваныя на захаванне, вывучэнне, недапушчэнне прычынення шкоды або знішчэння археалагічных аб'ектаў і археалагічных артэфактаў.

На сёняшні момант на аб'екце ““Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4” на территории Волковысского района Гродненской области – согласованный вариант обхода г. Волковыска” ужо праведзены:

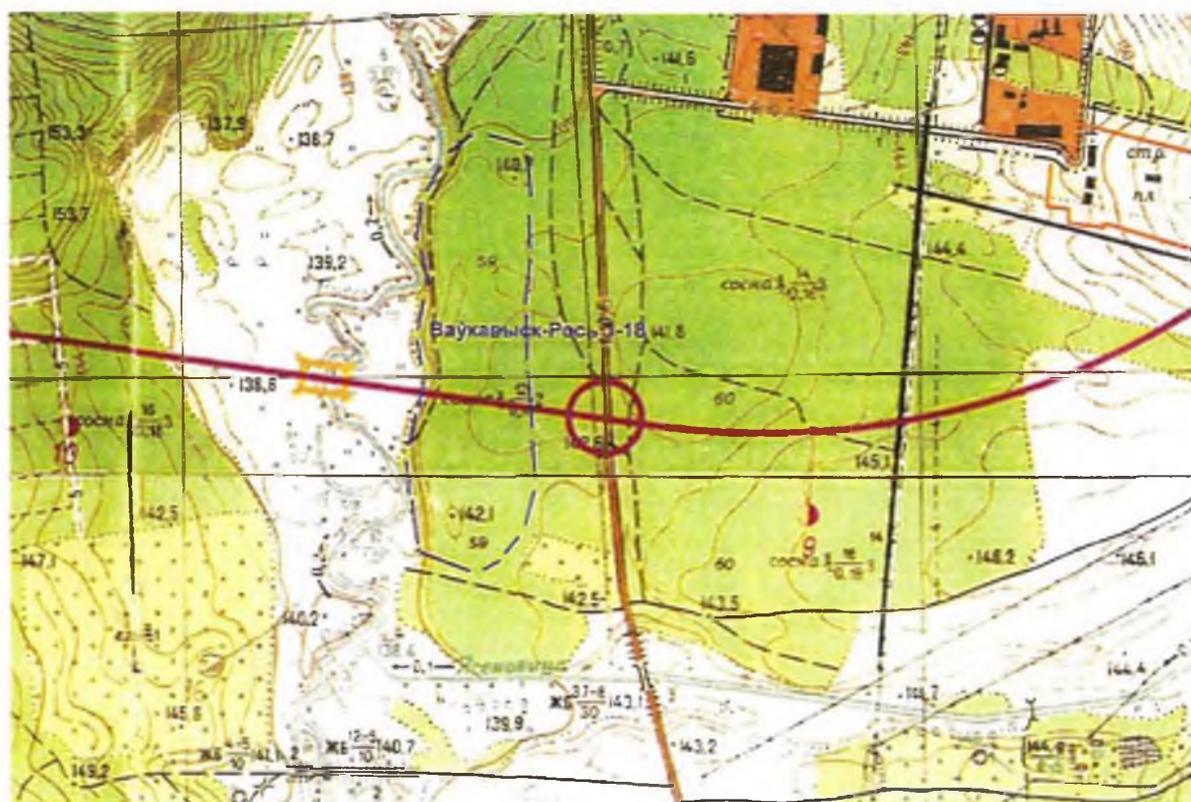
- фіксацыя ўжо вядомых археалагічных аб'ектаў;
- папярэдняе абследаванне зоны выканання работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў у мэтах выяўлення няўлічаных археалагічных аб'ектаў, іх фіксацыя (ілюст. 1–3).



Ілюст. 1. Археалагічны аб'ект каля в. Янышы Ваўкавыскага раёна, на якіх неабходна ажыццяўляць меры па ахове археалагічнай спадчыны.



Ілюст. 2. Археалагічны аб'ект каля каля в. Касцевічы Ваўкавыскага раёна, на якіх неабходна ажыццяўляць меры па ахове археалагічнай спадчыны.



Ілюст. 3. Археалагічны аб'ект каля каля г. Ваўкавыска на р. Рось, на якіх неабходна ажыццяўляць меры па ахове археалагічнай спадчыны.

У далейшым, падчас земляных работ па будаўніцтву аб'екта “Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4” на тэрыторыі Волковыскага раёна Гродзенскай вобласці – согласаваный варыянт обхода г. Волковыска” на пазначаных на картах археалагічных аб'ектах

Янышы 1-18 – раскопкі на плошчы да 100 кв.м., нагляд на плошчы да 500 кв.м.;

Касцевічы 1-18 – раскопкі на плошчы да 50 кв.м., нагляд на плошчы да 100 кв.м.;

Ваўкавыск-Рось 1-18 – раскопкі на плошчы да 100 кв.м., нагляд на плошчы да 300 кв.м.

неабходна абавязкова праводзіць выратавальныя (ахоўныя) археалагічныя даследаванні – археалагічныя раскопкі і археалагічны нагляд.

Гэта адпавядае пунктам 1.4, 1.6 і 1.9 Кодэкса:

1.4. абследаванне зоны выканання работ на тэрыторыі археалагічных аб'ектаў у мэтах выяўлення няўлічаных археалагічных аб'ектаў, іх фіксацыю;

1.6. археалагічнае даследаванне археалагічных аб'ектаў на падставе дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў;

1.9. іншыя меры, накіраваныя на захаванне, вывучэнне, недапушчэнне прычынення шкоды або знішчэння археалагічных аб'ектаў і археалагічных артэфактаў.

Для ажыццяўлення мер па ахове ўказаных археалагічных аб'ектаў у праектна-каштарыснай дакументацыі павен прысутнічаць раздзел з мерамі па ахове археалагічных аб'ектаў і праектамі каштарысаў (аб'ёмам і фінансавання) на іх ажыццяўленне (дадаюцца)¹.

Перад пачаткам будаўніцтва аб'екта “Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4” на тэрыторыі Волковыскага раёна Гродзенскай вобласці – согласаваный варыянт обхода г. Волковыска” Заказчыку неабходна заключыць адпаведныя Дагаворы з Інстытутам гісторыі НАН Беларусі

¹ Смета расходов на обеспечение мер по охране археологического наследия составляется в соответствии со "Сборником норм затрат трудовых ресурсов. Научно-исследовательские и проектные работы по недвижимым историко-культурным ценностям СНЗТ 10-2014", утверждённым приказами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13.06.2014 г. № 169.

на ажыццяўленне мер па ахове археалагічных аб'ектаў – правядзенне выратавальных (ахоўных) археалагічных даследаванняў на аб'ектах археалогіі Янышы 1-18, Касцевічы 1-18, Ваўкавыск-Рось 1-18.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по научной работе ГНУ «Институт истории НАН Беларуси»

Лакиза В.Л.

« 20 » 12 2018г.

СМЕТЫ

на осуществление мер по охране археологического наследия (проведение научных археологических исследований) в зоне реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4» - на объекте археологии Яныши 1-18 Волковысского района

№ п/п	№ е.л.и.и. Процент оценок Сборник норм затрат трудовых ресурсов №10-2014 Приказ №280 от 29.12.17)	Наименование работ	Стоимость работ руб.	20% НДС	Всего стоимость работ с учетом НДС руб.
1	СНЗТ №10-2014, Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6.1 кат.сложн. - III, табл. 6.3	Предварительные работы до 0,1 га 0,828 x 2,18 x 161,42 руб.	291,37	58,27	349,64
2	СНЗТ №10-2014, Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6.3, гр. грунтов - I табл. 6.5.	Археологические раскопки: S = 100 м ² , гл.0,7 0,772 x 0,39 x 100 м ² x 161,42 руб.	4860,03	972,01	5832,04
3	СНЗТ №10-2014, Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6.3, п. 6.3.4 - к-0,3 гр. грунтов - I табл. 6.5.	Археологические раскопки (наблюдения) S = 500 м ² , гл.0,7 0,772 x 0,39 x 500 м ² x 161,42 руб. x 0,3	7290,05	1458,01	8748,06
4	СНЗТ №10-2014, Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6.6, кат.сложн. - I	Составление научного отчета об археологических исследованиях 2 печ. лист 0,815 x 1,6 x 2 x 161,42 руб.	420,98	84,20	505,18
5	Командировочные расходы 3 чел x 21 дн	Суточные: 3 чел x 21 дн x 7 руб. = 441 руб. Квартирные: 3 чел x 20 дн x 40 руб. = 2400 руб.	2841,00	568,20	3409,20
6	Транспортные расходы		2000,00	400,00	2400,00
	ИТОГО:		17703,43	3540,69	21244,12

Главный бухгалтер института истории НАН Беларуси

Научный руководитель

С.В.Мытник

С.С.Юречкин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной
работе ГНУ «Институт истории
НАН Беларуси»

Лакиза В.Л.

2018г.

СМЕТЫ

на осуществление мер по охране археологического наследия (проведение научных археологических исследований) в зоне реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4» - на объекте археологии Костевичи 1-18 Волковысского района

№ п/п	№ ед.и.с. Прогноз Сборник норм затрат трудовых ресурсов №10-2014 Приказ №280 от 29.12.17г.	Наименование работ	Стоимость работ руб	20% НДС	Всего стоимость работ с учетом НДС руб
1	СНЗТ №10-2014, Метод. указ., табл. 1 гл. 6, разд. 6.1 кат. сложн. - III табл. 6.3	Предварительные работы до 0,1 га 0,828 x 2,18 x 161,42 руб	291,37	58,27	349,64
2	СНЗТ №10-2014, Метод. указ., табл. 1 гл. 6, разд. 6.3, гр. грунтов - I табл. 6.5.	Археологические раскопки S - 50 м ² , гл. 0,7 0,772 x 0,39 x 50 м ² x 161,42 руб	2430,02	486,00	2916,02
3	СНЗТ №10-2014, Метод. указ., табл. 1 гл. 6, разд. 6.3, п. 6.3.4 - к-0,3 гр. грунтов - I табл. 6.5	Археологические раскопки (наблюдения) S - 100 м ² , гл. 0,7 0,772 x 0,39 x 100 м ² x 161,42 руб x 0,3	1458,01	291,60	1749,61
4	СНЗТ №10-2014, Метод. указ., табл. 1 гл. 6, разд. 6.6, кат. сложн. - I	Составление научного отчета об археологических исследованиях 2 печ. лист 0,815 x 1,6 x 2 x 161,42 руб	420,98	84,20	505,18
5	Командировочные расходы 3 чел. x 10 дн	Суточные: 3 чел. x 10 дн x 7 руб. = 210 руб Квартирные: 3 чел. x 9 дн. x 40 руб. = 1080 руб	1290,00	258,00	1548,00
6.	Транспортные расходы		1000,00	200,00	1200,00
	ИТОГО:		6890,38	1378,07	8268,45

Главный бухгалтер института
истории НАН Беларуси

С.В. Мытник

Научный руководитель

С.С. Юрецкий

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной
работе ГНУ «Институт истории
НАН Беларуси»

Лакіза В.Л.

2018г.

СМЕТЫ

на осуществление мер по охране археологического наследия (проведение научных археологических исследований) в зоне реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,4» - на объекте археологии Волковыск-Рось 1-18 Волковысского района

№ п/п	№ един. Прочитывания Сборник норм затрат трудовых ресурсов №10-2014 Приказ №280 от 29.12.17г.	Наименование работ	Стоимость работ руб.	20% НДС	Всего стоимость работ с учетом НДС руб.
1.	СНЭТ №10-2014, Метод. указ., табл.1 гл.6, разд. 6.1 кат. сложн. - III табл. 6.3	Предварительные работы до 0,1 га 0,828 x 2,18 x 161,42 руб.	291,37	58,27	349,64
2.	СНЭТ №10-2014, Метод. указ., табл.1 гл.6, разд. 6.3, гр. грунтов - I табл. 6.5.	Археологические раскопки: S - 100 м ² , гл.0,7 0,772 x 0,39 x 100 м ² x 161,42 руб.	4860,03	972,01	5832,04
3.	СНЭТ №10-2014, Метод. указ., табл.1 гл.6, разд. 6.3, п. 6.3.4 - к-0,3 гр. грунтов - I табл. 6.5.	Археологические раскопки (наб. поляния) S - 300 м ² , гл.0,7 0,772 x 0,39 x 300 м ² x 161,42 руб. x 0,3	4374,03	874,80	5248,83
4.	СНЭТ №10-2014, Метод. указ., табл.1 гл.6, разд. 6.6, кат. сложн. - I	Составление научного отчета об археологических исследованиях 2 печ. лист 0,815 x 1,6 x 2 x 161,42 руб.	420,98	84,20	505,18
5.	Командировочные расходы 3 чел. x 15 дн.	Суточные: 3 чел. x 15 дн. x 7 руб. = 315 руб. Квартальные: 3 чел. x 14 дн. x 40 руб. = 1680 руб.	1995,00	399,00	2394,00
6.	Транспортные расходы		2000,00	400,00	2400,00
	ИТОГО:		13941,41	2788,28	16729,69

Главный бухгалтер института
истории НАН Беларуси

С.В.Мытник

Научный руководитель

С.С.Юрецкий

Намеснік дырэктара па навуковай рабоце
Інстытута гісторыі НАН Беларусі, археолаг,
кандыдат гістарычных навук, дацэнт



В.Л. Лакіза

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе**

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в
 приземном слое атмосферы**

объект: «Автомобильная дорога Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно, км 92,45-км 124,40»

Предприятие номер 8107352

Разработчик Государственное предприятие "Белгипродор"

Вариант исходных данных: 1, а.д. Р-99 Вариант 6

Вариант расчета: Вариант 6

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,6° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. ос. (м)		Хм	Зима: См/ГДК	Хм	Ум	Коорд. ос. (м)	Х2-Коорд. ос. (м)	У2-Коорд. ос. (м)	Ширина источ. (м)	
													Х1-Коорд. ос. (м)	У1-Коорд. ос. (м)									
+	0	0	6001	Участок а.д. Р-99 Барановичи-Волковыск-Пограничный-Гродно	1	8	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	120,0	600,0	120,0	120,0	0,5	11,4	0,5	11,4	0,5	7,00
Код в-ва																							
Наименование вещества																							
	0124			Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)			2,4360000e-8	0,0000000	1	0,000	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,5
	0140			Медь и ее соединения (в пересчете на медь)			0,0000041	0,0000000	1	0,039	0,039	11,4	0,5	0,039	11,4	0,5	0,039	11,4	0,5	0,039	11,4	0,5	0,5
	0163			Никель (никель металлический)			0,0000002	0,0000000	1	0,000	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,5
	0203			Хром (VI)			0,0000001	0,0000000	1	0,002	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,5
	0229			Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)			0,0000024	0,0000000	1	0,000	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,5
	0301			Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0754510	0,0000000	1	8,624	8,624	11,4	0,5	8,624	11,4	0,5	8,624	11,4	0,5	8,624	11,4	0,5	0,5
	0303			Аммиак			0,0016920	0,0000000	1	0,242	0,242	11,4	0,5	0,242	11,4	0,5	0,242	11,4	0,5	0,242	11,4	0,5	0,5
	0330			Сера диоксид (се́ра (IV) оксид)			0,0020130	0,0000000	1	0,115	0,115	11,4	0,5	0,115	11,4	0,5	0,115	11,4	0,5	0,115	11,4	0,5	0,5
	0337			Углерод оксид (окись углерода)			0,1316810	0,0000000	1	0,753	0,753	11,4	0,5	0,753	11,4	0,5	0,753	11,4	0,5	0,753	11,4	0,5	0,5
	0368			Селен аморфный			2,4360000e-8	0,0000000	1	0,000	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	0,5
	0401			Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀			0,0049200	0,0000000	1	0,006	0,006	11,4	0,5	0,006	11,4	0,5	0,006	11,4	0,5	0,006	11,4	0,5	0,5
	0410			Метан			0,0013350	0,0000000	1	0,001	0,001	11,4	0,5	0,001	11,4	0,5	0,001	11,4	0,5	0,001	11,4	0,5	0,5
	0550			Углеводороды непредельные алифатического ряда			0,0043710	0,0000000	1	0,042	0,042	11,4	0,5	0,042	11,4	0,5	0,042	11,4	0,5	0,042	11,4	0,5	0,5
	0655			Углеводороды ароматические			0,0098350	0,0000000	1	2,810	2,810	11,4	0,5	2,810	11,4	0,5	2,810	11,4	0,5	2,810	11,4	0,5	0,5
	0703			Бенз/а/пирен			2,4990000e-8	0,0000000	1	0,014	0,014	11,4	0,5	0,014	11,4	0,5	0,014	11,4	0,5	0,014	11,4	0,5	0,5
	1325			Формальдегид			0,0008536	0,0000000	1	0,813	0,813	11,4	0,5	0,813	11,4	0,5	0,813	11,4	0,5	0,813	11,4	0,5	0,5
	2754			Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉			0,0188220	0,0000000	1	0,538	0,538	11,4	0,5	0,538	11,4	0,5	0,538	11,4	0,5	0,538	11,4	0,5	0,5
	2902			Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)			0,0034790	0,0000000	3	0,994	0,994	5,7	0,5	0,994	5,7	0,5	0,994	5,7	0,5	0,994	5,7	0,5	0,5

Выбросы источников по веществам

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные (« »), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0124 Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	2,436000e-8	1	0,0002	11,40	0,5000	0,0002	11,40	0,5000
Итого:					2,436000e-8		0,0002			0,0002		

Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0000041	1	0,0394	11,40	0,5000	0,0394	11,40	0,5000
Итого:					0,0000041		0,0394			0,0394		

Вещество: 0163 Никель (никель металлический)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0000002	1	0,0005	11,40	0,5000	0,0005	11,40	0,5000
Итого:					0,0000002		0,0005			0,0005		

Вещество: 0203 Хром (VI)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0000001	1	0,0017	11,40	0,5000	0,0017	11,40	0,5000
Итого:					0,0000001		0,0017			0,0017		

Вещество: 0229 Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0000024	1	0,0003	11,40	0,5000	0,0003	11,40	0,5000
Итого:					0,0000024		0,0003			0,0003		

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0754510	1	8,6235	11,40	0,5000	8,6235	11,40	0,5000
Итого:					0,0754510		8,6235			8,6235		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0016920	1	0,2417	11,40	0,5000	0,2417	11,40	0,5000
Итого:					0,0016920		0,2417			0,2417		

Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0020130	1	0,1150	11,40	0,5000	0,1150	11,40	0,5000
Итого:					0,0020130		0,1150			0,1150		

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,1316810	1	0,7525	11,40	0,5000	0,7525	11,40	0,5000
Итого:					0,1316810		0,7525			0,7525		

Вещество: 0368 Селен аморфный

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	2,436000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					2,436000e-8		0,0000			0,0000		

Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0049200	1	0,0056	11,40	0,5000	0,0056	11,40	0,5000
Итого:					0,0049200		0,0056			0,0056		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0013350	1	0,0008	11,40	0,5000	0,0008	11,40	0,5000
Итого:					0,0013350		0,0008			0,0008		

Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0043710	1	0,0416	11,40	0,5000	0,0416	11,40	0,5000
Итого:					0,0043710		0,0416			0,0416		

Вещество: 0655 Углеводороды ароматические

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0098350	1	2,8102	11,40	0,5000	2,8102	11,40	0,5000
Итого:					0,0098350		2,8102			2,8102		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	2,499000e-8	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
Итого:					2,499000e-8		0,0143			0,0143		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0008536	1	0,8130	11,40	0,5000	0,8130	11,40	0,5000
Итого:					0,0008536		0,8130			0,8130		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0188220	1	0,5378	11,40	0,5000	0,5378	11,40	0,5000
Итого:					0,0188220		0,5378			0,5378		

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0,0034790	3	0,9941	5,70	0,5000	0,9941	5,70	0,5000
Итого:					0,0034790		0,9941			0,9941		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6005

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0303	0,0016920	1	0,2417	11,40	0,5000	0,2417	11,40	0,5000
0	0	6001	8	+	1325	0,0008536	1	0,8130	11,40	0,5000	0,8130	11,40	0,5000
Итого:						0,0025456		1,0547			1,0547		

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	8	+	0301	0,0754510	1	8,6235	11,40	0,5000	8,6235	11,40	0,5000
0	0	6001	8	+	0330	0,0020130	1	0,1150	11,40	0,5000	0,1150	11,40	0,5000
Итого:						0,0774640		8,7385			8,7385		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,0030000	0,0030000	1	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,0030000	0,0030000	1	Нет	Нет
0163	Никель (никель металлический)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0203	Хром (VI)	ПДК м/р	0,0020000	0,0020000	1	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Нет
0368	Селен аморфный	ОБУВ	0,0500000	0,0500000	1	Нет	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	ПДК м/р	25,0000000	25,0000000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	ПДК м/р	3,0000000	3,0000000	1	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0300000	0,0300000	1	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Да	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа	-	-	1	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
59	снп Зельвенского р-на	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
0703	Бенз/а/пирен	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

**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

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	0	120	700	120	240	10	10	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	350,00	153,50	2	точка пользователя	расчетная точка на расстоянии 30 м от края проезжей части
2	350,00	173,50	2	точка пользователя	расчетная точка на расстоянии 50 м от края проезжей части
3	350,00	193,50	2	точка пользователя	расчетная точка на расстоянии 70 м от края проезжей части
4	350,00	213,50	2	точка пользователя	расчетная точка на расстоянии 90 м от края проезжей части

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0002320
0163	Никель (никель металлический)	0,0004872
0203	Хром (VI)	0,0017401
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0002784
0368	Селен аморфный	0,0000139
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,0056232
0410	Метан	0,0007629

Результаты расчета и вклады 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 - точка на границе здания

Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	1,5e-3	237	0,60	0,000	0,000	0
2	350	173,5	2	1,1e-3	228	0,60	0,000	0,000	0
3	350	193,5	2	8,5e-4	222	0,60	0,000	0,000	0
4	350	213,5	2	6,8e-4	182	0,60	0,000	0,000	0

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,46	237	0,60	0,128	0,128	0
2	350	173,5	2	0,37	228	0,60	0,128	0,128	0
3	350	193,5	2	0,31	222	0,60	0,128	0,128	0
4	350	213,5	2	0,28	182	0,60	0,128	0,128	0

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,25	237	0,60	0,240	0,240	0
2	350	173,5	2	0,25	228	0,60	0,240	0,240	0
3	350	193,5	2	0,25	222	0,60	0,240	0,240	0
4	350	213,5	2	0,24	182	0,60	0,240	0,240	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,10	237	0,60	0,096	0,096	0
2	350	173,5	2	0,10	228	0,60	0,096	0,096	0
3	350	193,5	2	0,10	222	0,60	0,096	0,096	0
4	350	213,5	2	0,10	182	0,60	0,096	0,096	0

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,14	237	0,60	0,114	0,114	0
2	350	173,5	2	0,13	228	0,60	0,114	0,114	0
3	350	193,5	2	0,13	222	0,60	0,114	0,114	0
4	350	213,5	2	0,13	182	0,60	0,114	0,114	0

Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	1,6e-3	237	0,60	0,000	0,000	0
2	350	173,5	2	1,2e-3	228	0,60	0,000	0,000	0
3	350	193,5	2	8,9e-4	222	0,60	0,000	0,000	0
4	350	213,5	2	7,1e-4	182	0,60	0,000	0,000	0

Вещество: 0655 Углеводороды ароматические

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,11	237	0,60	0,000	0,000	0
2	350	173,5	2	0,08	228	0,60	0,000	0,000	0
3	350	193,5	2	0,06	222	0,60	0,000	0,000	0
4	350	213,5	2	0,05	182	0,60	0,000	0,000	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,01	237	0,60	0,010	0,010	0
2	350	173,5	2	0,01	228	0,60	0,010	0,010	0
3	350	193,5	2	0,01	222	0,60	0,010	0,010	0
4	350	213,5	2	0,01	182	0,60	0,010	0,010	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,73	237	0,60	0,700	0,700	0
2	350	173,5	2	0,72	228	0,60	0,700	0,700	0
3	350	193,5	2	0,72	222	0,60	0,700	0,700	0
4	350	213,5	2	0,71	182	0,60	0,700	0,700	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,02	237	0,60	0,000	0,000	0
2	350	173,5	2	0,01	228	0,60	0,000	0,000	0
3	350	193,5	2	0,01	222	0,60	0,000	0,000	0
4	350	213,5	2	9,2e-3	182	0,60	0,000	0,000	0

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,20	208	0,60	0,187	0,187	0
2	350	173,5	2	0,19	181	0,80	0,187	0,187	0
3	350	193,5	2	0,19	182	1,50	0,187	0,187	0
4	350	213,5	2	0,19	123	7,00	0,187	0,187	0

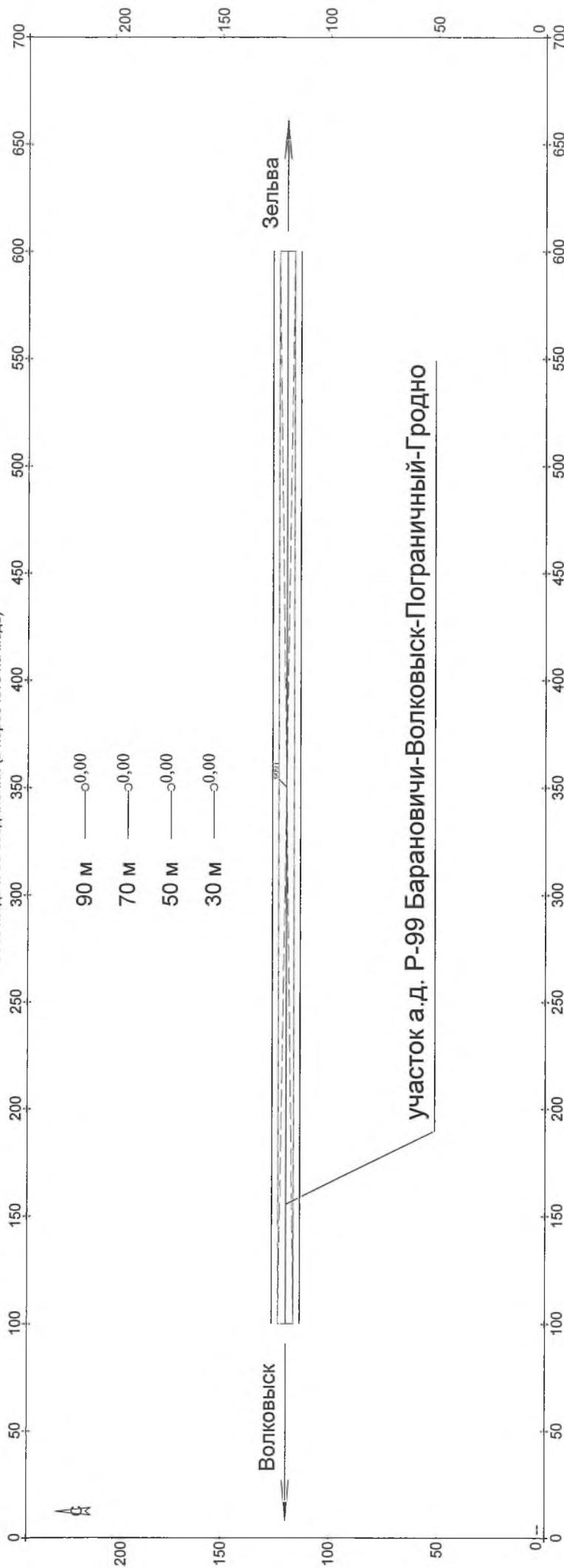
Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,98	237	0,60	0,940	0,940	0
2	350	173,5	2	0,97	228	0,60	0,940	0,940	0
3	350	193,5	2	0,96	222	0,60	0,940	0,940	0
4	350	213,5	2	0,96	182	0,60	0,940	0,940	0

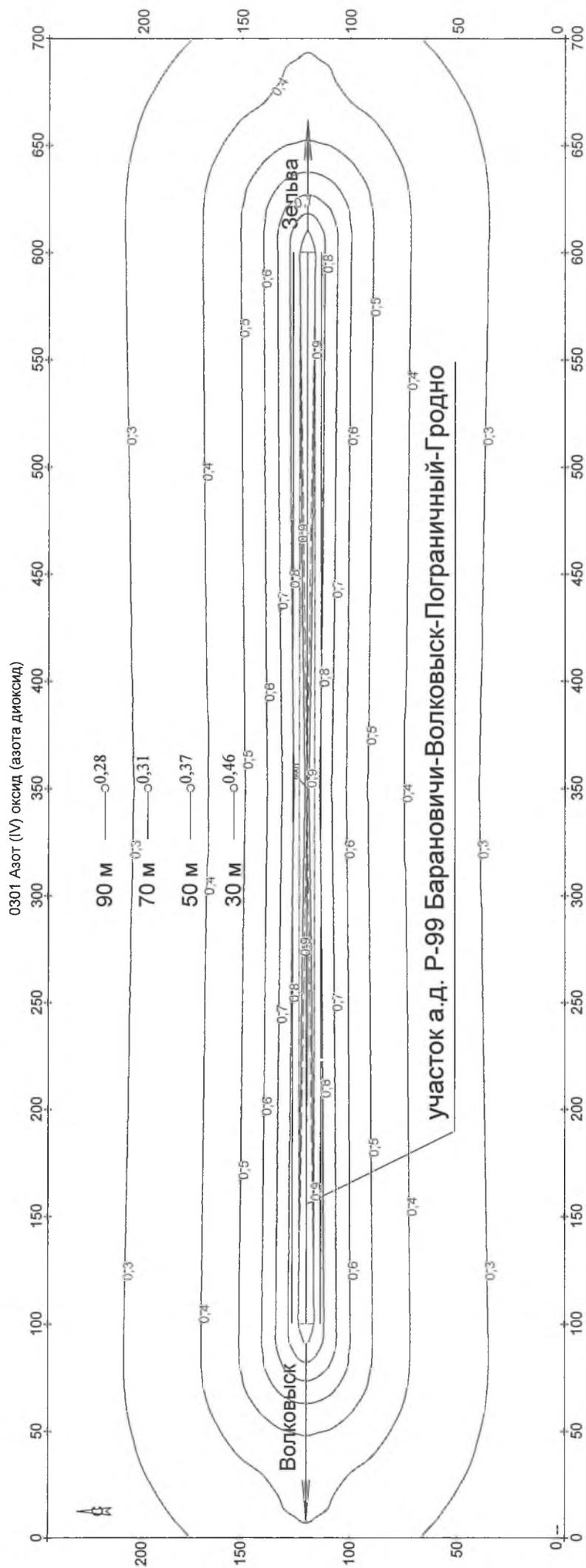
Вещество: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	350	153,5	2	0,56	237	0,60	0,224	0,224	0
2	350	173,5	2	0,47	228	0,60	0,224	0,224	0
3	350	193,5	2	0,41	222	0,60	0,224	0,224	0
4	350	213,5	2	0,37	182	0,60	0,224	0,224	0

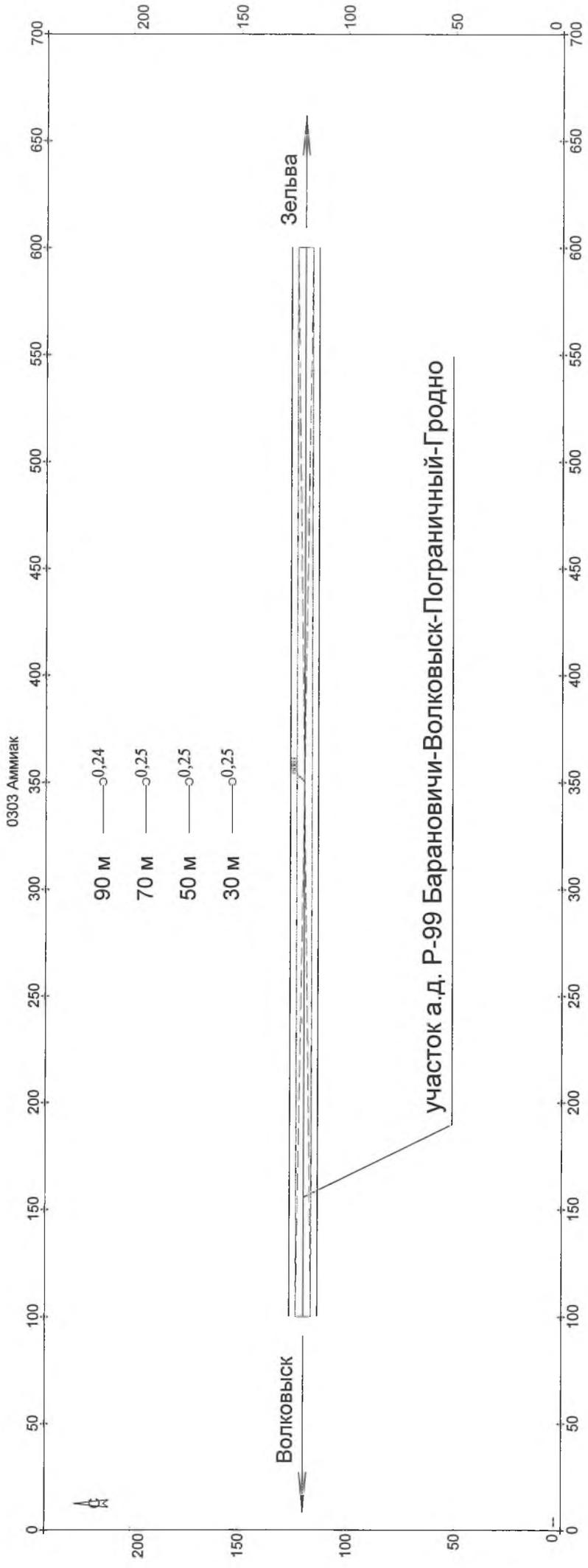
0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)



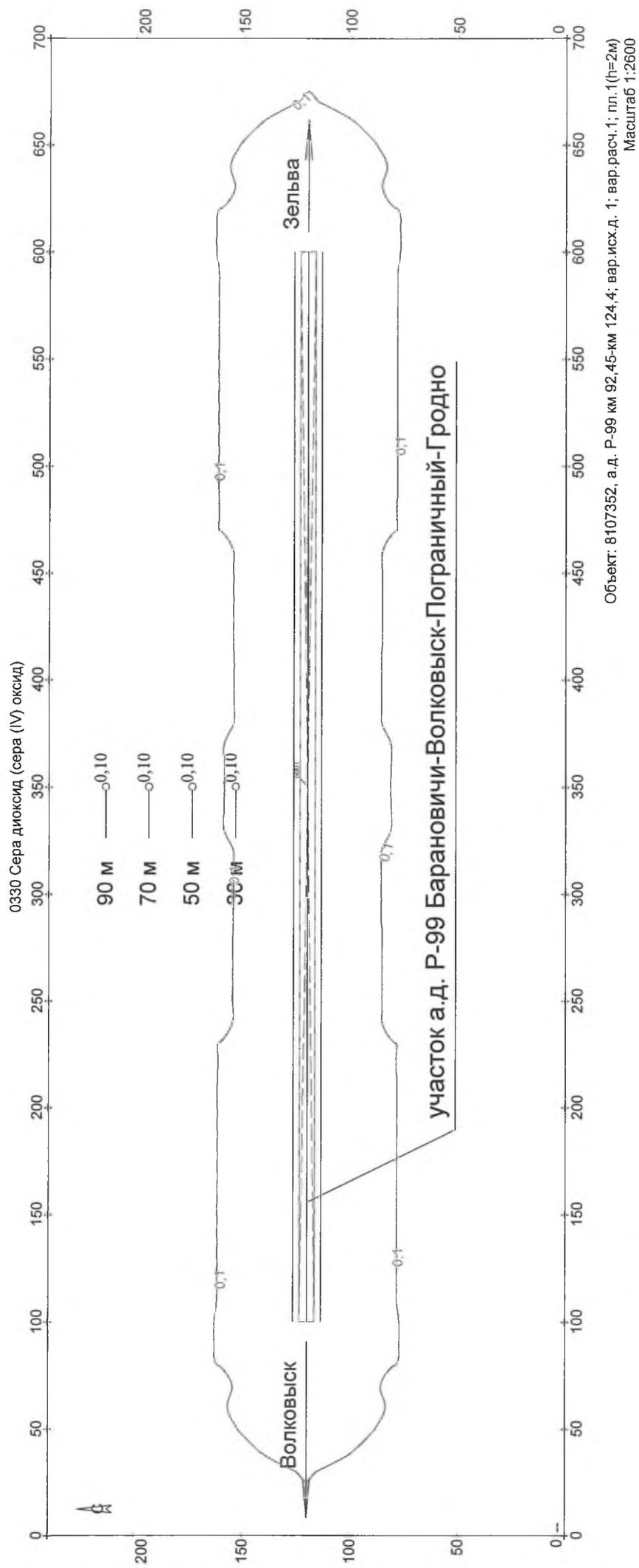
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600

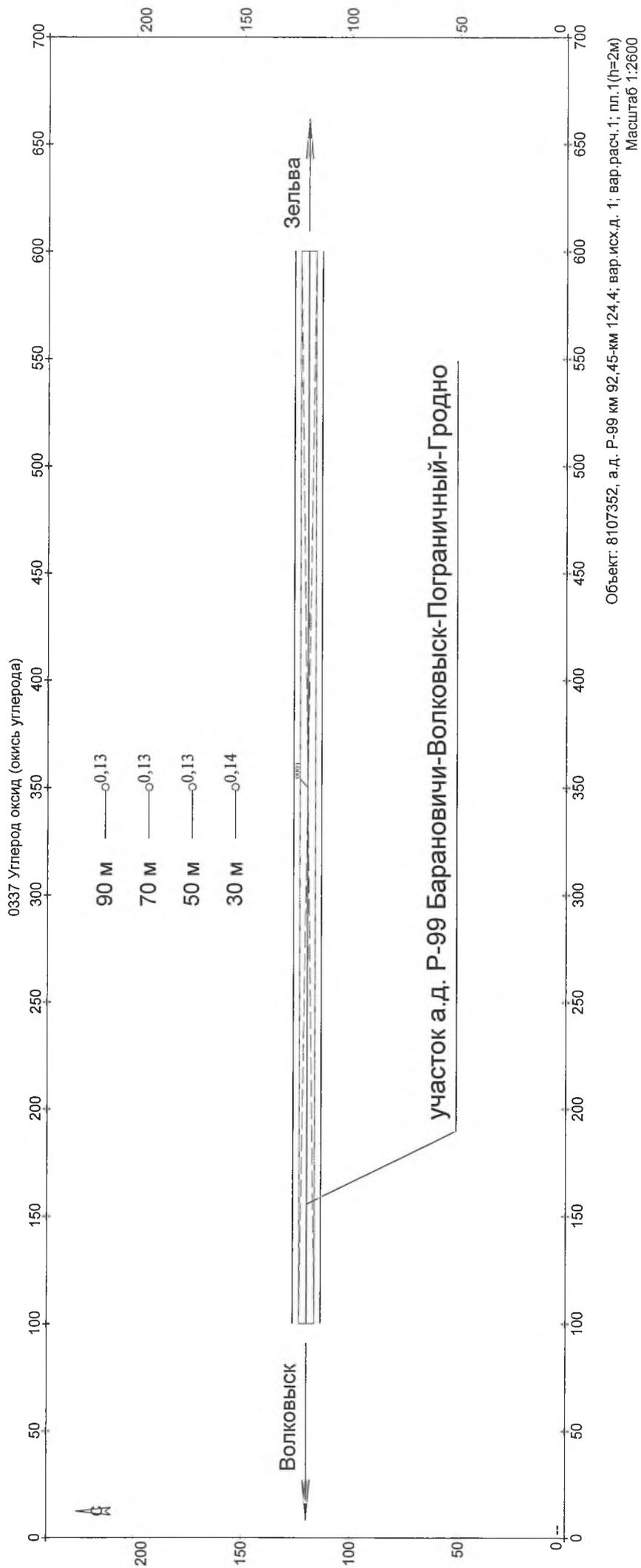


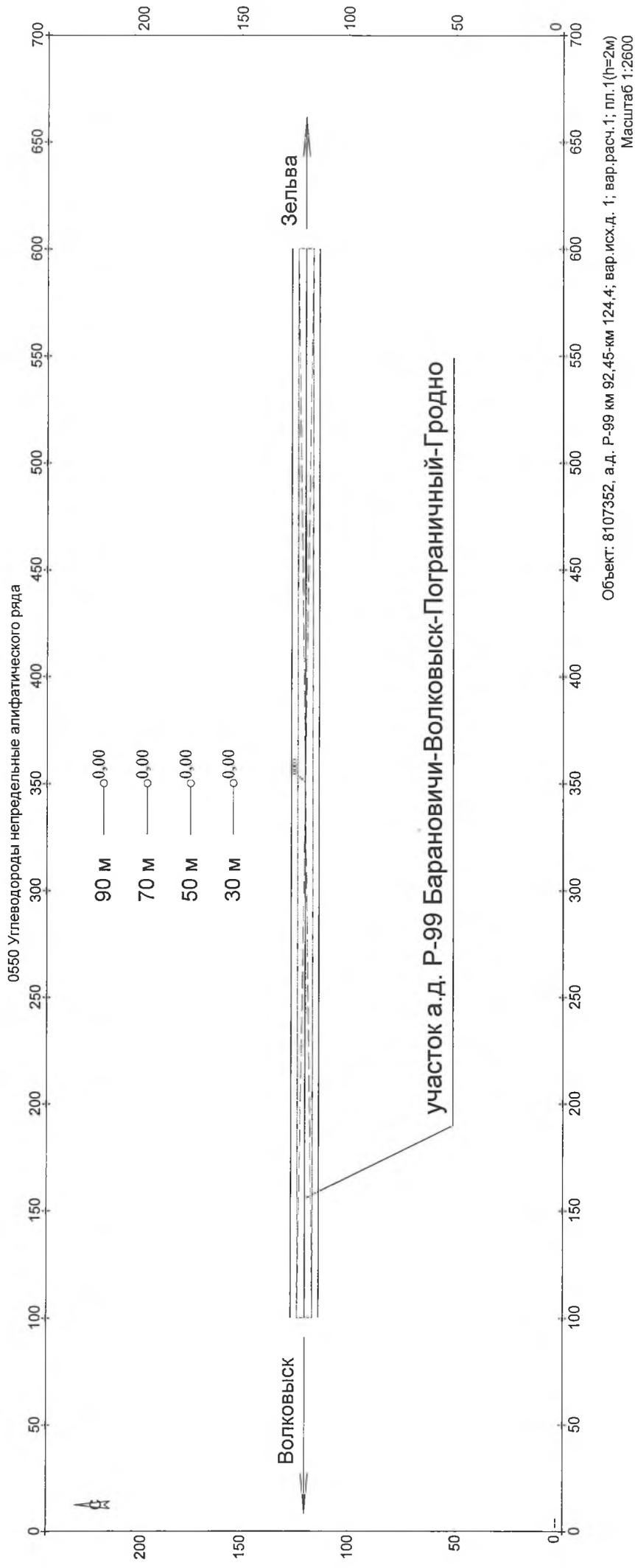
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2600



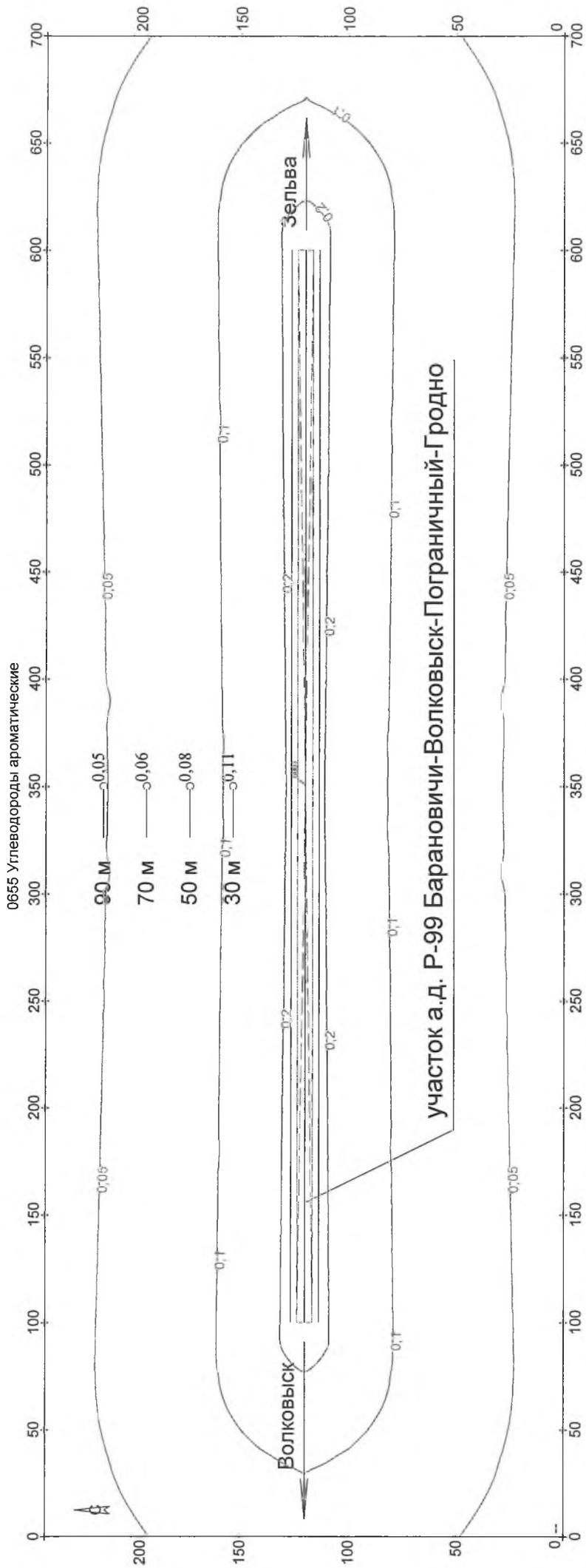
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600



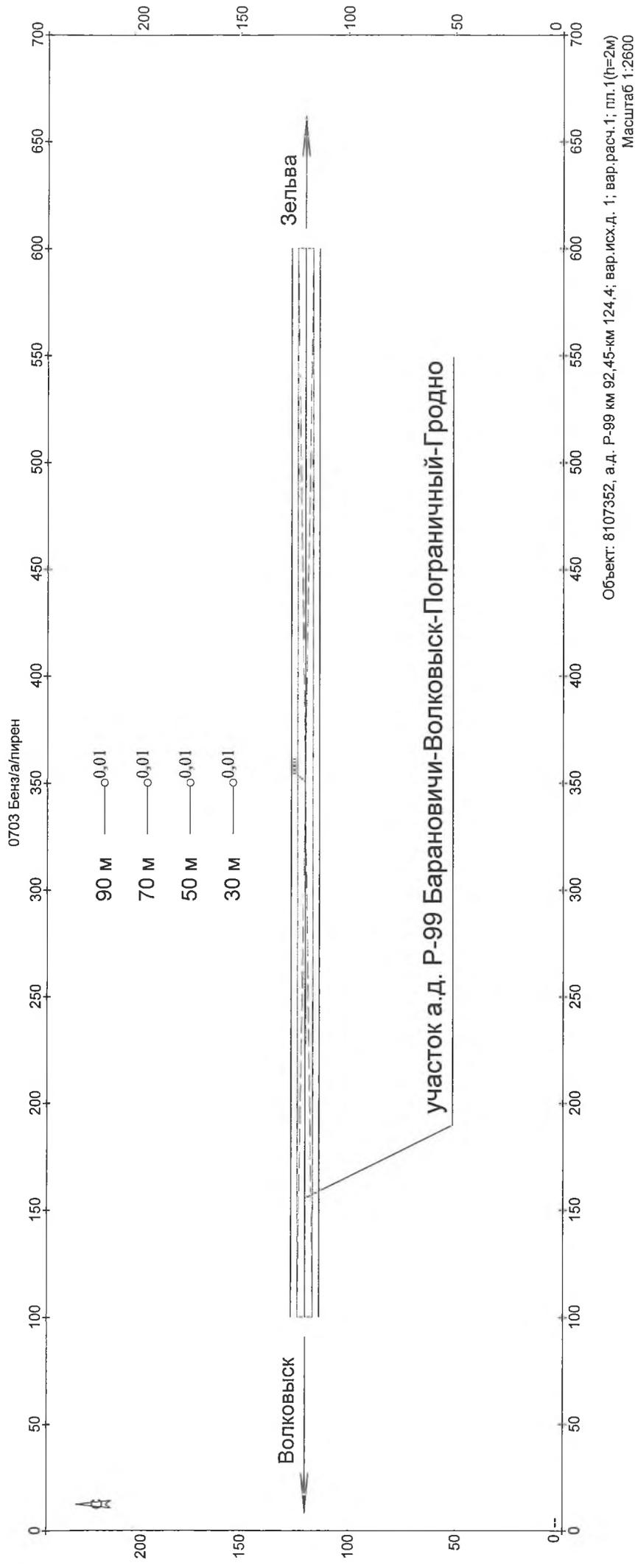




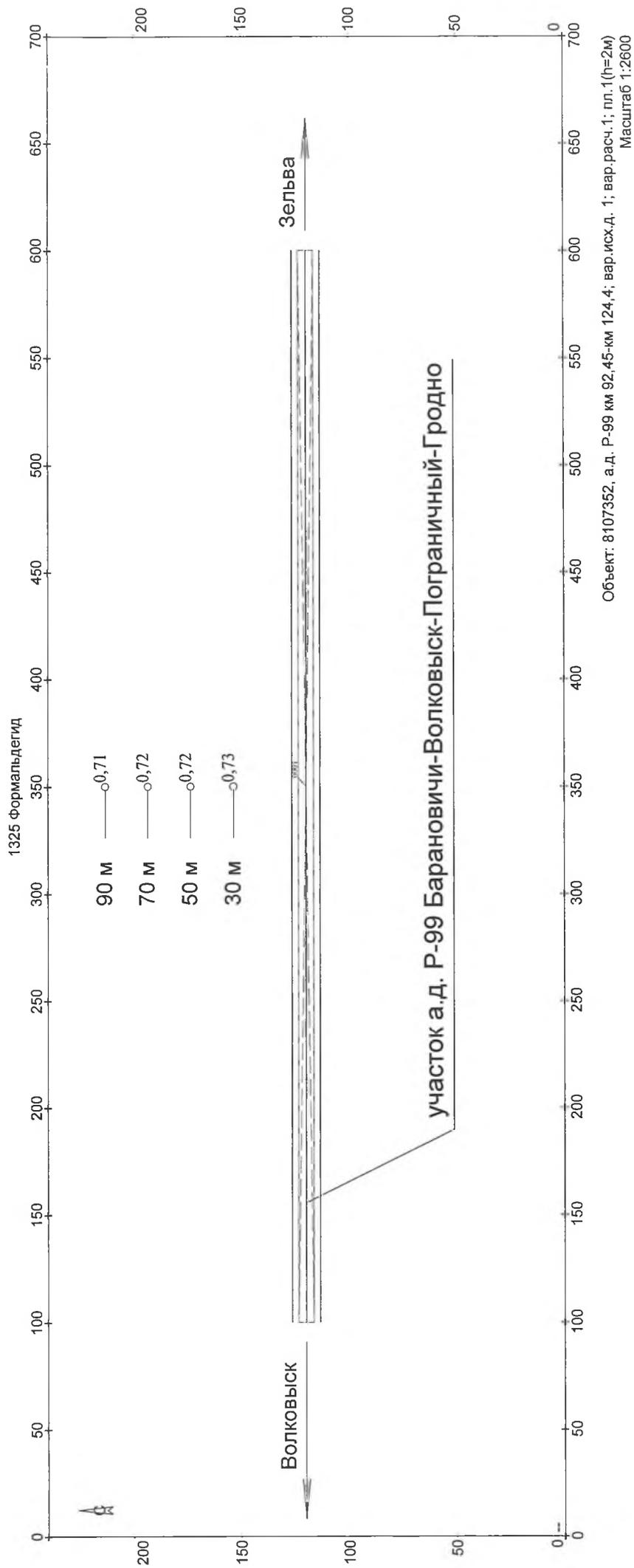
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600



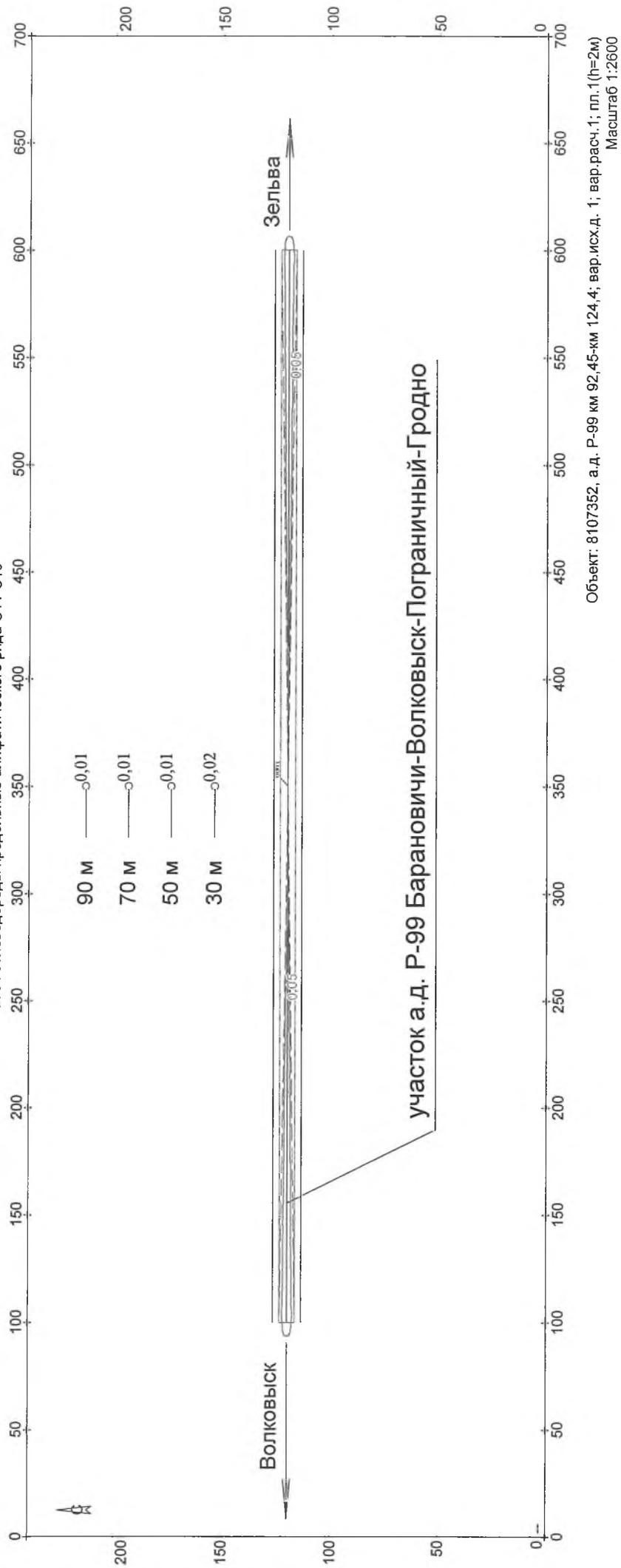
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.расч.д. 1; вар.расч. 1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600

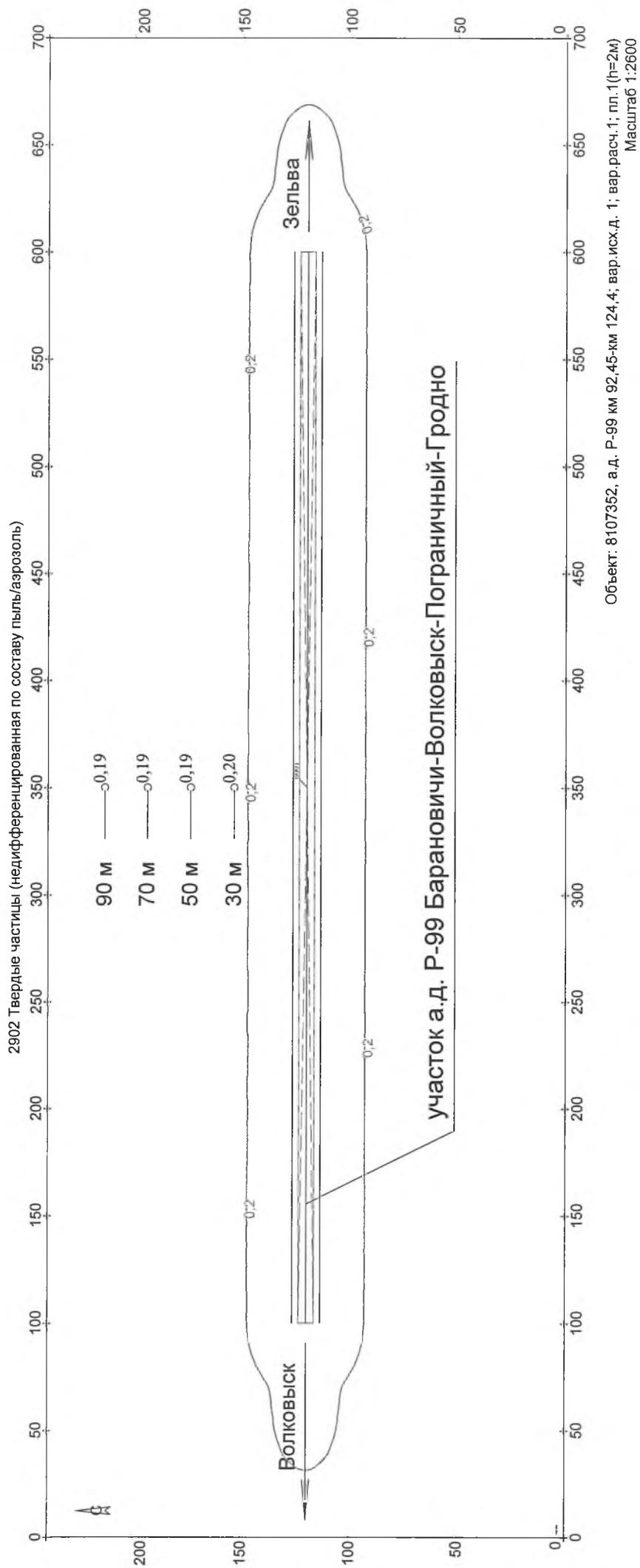


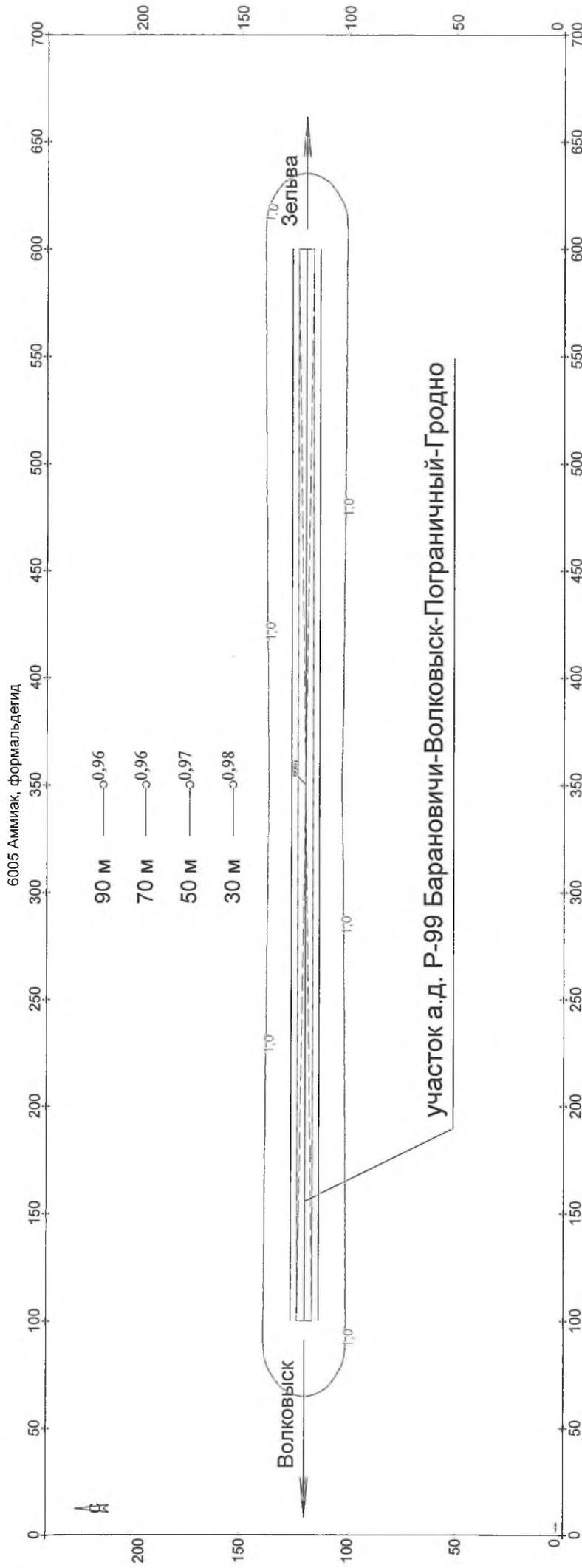
Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600



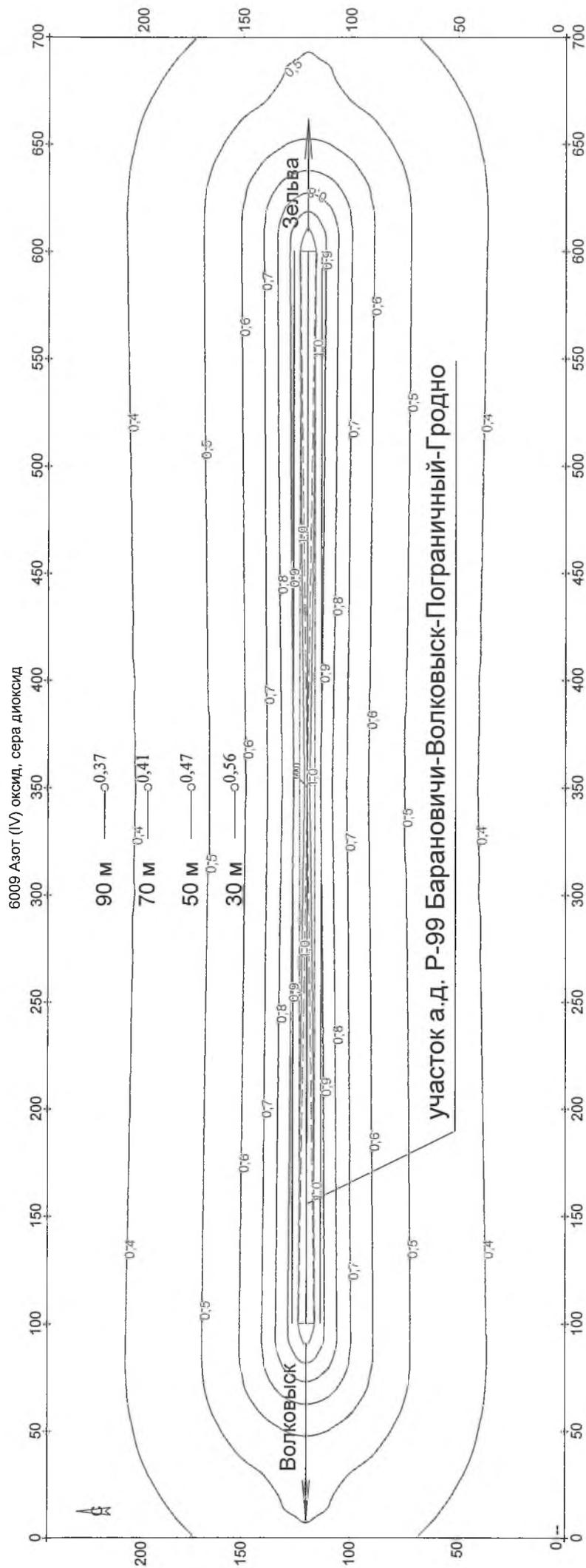
2754 Угледороды предельные алифатического ряда С11-С19







Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:2600



Объект: 8107352, а.д. Р-99 км 92,45-км 124,4; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:2600

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Условия для проектирования объекта

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
РУП «Гродноавтодор»

_____ В.Б. Венцович

«__» _____ 2020 г.

**УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ
«АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА Р-99 БАРАНОВИЧИ-ВОЛКОВЫСК-ПОГРАНИЧНЫЙ-
ГРОДНО, КМ 92,45 – КМ 124,4»**

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

До начала разработки проектной документации:

- 1.1. Заказчику планируемой деятельности оформить Акт выбора места размещения земельного участка для реконструкции объекта с копией земельно-кадастрового плана и утвердить его в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.
- 1.2. получить соответствующие технические условия на проектирование объекта; архитектурно-планировочное задание;
- 1.3. при разработке проектной документации учесть условия предоставления земельного участка и особое мнение членов комиссии, созданной для выбора места размещения земельного участка.

2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

До начала разработки проектной документации:

- 2.1. подготовить и направить запросы в адрес органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор:

Государственное учреждение «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии»;

Государственное учреждение «Зельвенский районный центр гигиены и эпидемиологии».

по вопросам:

– условиях реконструкции объекта на испрашиваемой территории, в т.ч. организации санитарного разрыва по фактору шумового воздействия (основание: санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 04.04.2014 №24);

– реализации «Общих санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7.

Разработка проектной документации:

- 2.2. Выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч. требований санитарных норм и правил:

- *установление проектируемого/существующего (расчетного) санитарного разрыва* – согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847, с учетом отношений уполномоченных органов исполнительной власти и государственного санитарного надзора;
- *установление базового размера санитарно-защитной зоны карьеров; технологических площадок/инженерно-технологических комплексов (в случае наличия)* – согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847;
- *требования к качеству атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения* – согласно санитарным нормам и правилам «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №141; Нормативам предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 08.11.2016 №113; ГН «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.03.2015 №33;
- *требования к акустической ситуации* – согласно санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.11.2011 №115;
- *санитарная охрана водных объектов* – согласно санитарным нормам и правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 №125; 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утв. постановлением Главного госсан. врача Республики Беларусь 28.11.2005 №198; «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №142;
- *санитарная охрана почвы* – согласно санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 01.11.2011 №110;
- *гигиена труда работающих* – согласно санитарным нормам и правилам «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 №120.

3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАКАЗНИК МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ВИШНЕВКА» ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ «КАМЕНЬ ПАСУТИЧСКИЙ»

До начала разработки проектной документации:

3.1. подготовить и направить запрос в адрес Зельвенского районного исполнительного комитета об условиях и регламенте реконструкции объекта на испрашиваемой территории, в т.ч. с учетом требований по соблюдению установленного в соответствии с законодательством Республики Беларусь режима ведения хозяйственной деятельности в границах заказника и нормативов допустимой нагрузки.

Разработка проектной документации:

3.2. Выполнить в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.10.1994 №3335-ХІІ «Об особо охраняемых природных территориях», в т.ч.:

– *требования к атмосферному воздуху* – согласно Экологическими нормами и правилами 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

4. ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ (ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ И ПРИБРЕЖНЫЕ ПОЛОСЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ; ЗСО ОБЪЕКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ)

Разработка проектной документации:

4.4. Выполнить в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, с учетом требований и рекомендаций уполномоченных государственных органов и иных организаций; ограничений и запретов на осуществление отдельных видов хозяйственной и иной деятельности, указанных в документах, удостоверяющих права на пользование земельным участком.

4.5. Учесть ограничения при производстве работ в прибрежных полосах и водоохраных зонах водных объектов, установленных Водным Кодексом Республики Беларусь.

4.6. Режим осуществления деятельности на территории ЗСО источников питьевого водоснабжения – согласно Закону РБ «О питьевом водоснабжении».

4.7. *Экологические требования к качеству атмосферного воздуха* – согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

5. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

5.1. Заказчику планируемой деятельности выполнить условия ГНУ «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» и заключить соответствующий договор с Институтом истории НАН Беларуси на осуществление мер по охране археологических объектов – проведение спасательных (охранных) археологических исследований на объектах археологии Яныши 1-18, Костевичи 1-18 и Волковыск-Рось 1-18.

5.2. Разработка проектной документации: выполнить в соответствии с «Кодэксам Рэспублікі Беларусь аб культуры» от 20.07.2016 № 413-3.

5.2. В случае выявления во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры - приостановить работы на объекте и уведомить ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.1. предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь; Закона РБ «О питьевом водоснабжении»;

6.2. предусмотреть мероприятия, регламентированные Изменением №4 п.12.4 ТКП 45-3.03-19-2006 «Автомобильные дороги. Нормы проектирования»;

6.3. учесть ограничения при производстве работ в прибрежных полосах и водоохраных зонах поверхностных водных объектов в районе размещения объекта, установленные требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь.

7. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

7.1. Заказчику планируемой деятельности в случае осуществления планируемой деятельности по реконструкции объекта в границах месторождений полезных ископаемых получить соответствующие отношения уполномоченных органов и иных заинтересованных (основание: Кодекс Республики Беларусь о недрах).

Разработка проектной документации:

7.2. Разработку месторождений песка (в случае обоснованной необходимости) выполнить в соответствии с требованиями, предусмотренными ст.54 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3.

7.2.1. Заказчику планируемой деятельности оформить геологический и горный отводы для использования участка недр – согласно Кодексу Республики Беларусь о недрах (ст.32, 33); оформить акт выбора места размещения земельных участков для добычи полезных ископаемых на месторождениях песка в установленном законодательством РБ порядке.

Разработка проектной документации:

7.2.2. Выполнить в соответствии с требованиями Кодекса РБ о земле, в т.ч.:

- землепользователи должны обеспечить снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы осуществить в соответствии с требованиями «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель», утв. Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии РБ №01-4/78 от 24.05.1999, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.
- проектные решения по охране земель (почв) при рекультивации нарушенных земель – выполнить согласно ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель», РД 0219.1.26-2002 «Руководство по рекультивации земель, нарушаемых при дорожном строительстве», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017;
- обеспечить соблюдение гигиенических требований к содержанию территории согласно санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 01.11.2011 №110.

7.2.3. Выполнить в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о недрах, ТКП 17.04-44-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых».

7.2.4. Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о недрах, ТКП 17.04-44-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых».

7.2.5. Порядок восстановления (рекультивации) земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых – согласно Положению о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ, утв. Государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25.04.1997 №22, ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Разработка проектной документации:

8.1. выполнить требования Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З;

8.2. решения по удалению объектов растительного мира принять в минимально возможном размере;

8.3. удаление объектов растительного мира осуществить в соответствии с требованиями ст.37 Закона РБ «О растительном мире»;

8.4. в случае необходимости удаления деревьев, кустарников, произрастающих в населенных пунктах, противозерозионных и придорожных насаждения проектом должны быть определены размеры и иные условия осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира в соответствии с требованиями ст. 37-1 Закона РБ «О растительном мире»;

8.5. расчет размера компенсационных посадок или размера компенсационных выплат выполнить в соответствии с требованиями «Положения о порядке определения условий компенсационных посадок либо осуществления компенсационных выплат стоимости удаляемых, пересаживаемых объектов растительного мира», утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 №1426;

8.6. при осуществлении компенсационных посадок - компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не производить;

8.7. при удалении объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изъятых в установленном законодательством порядке из земель лесного фонда для реконструкции объекта - компенсационные посадки либо компенсационные выплаты не производить;

8.8. При удалении объектов растительного мира в случаях, когда производится строительство - компенсационные посадки осуществлять до утверждения акта приемки объекта строительства в эксплуатацию, а компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира - до удаления объектов растительного мира. В случаях, если строительство производится в период, неблагоприятный для посадки деревьев, кустарников, срок осуществления компенсационных посадок может быть продлен в предписании территориального органа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, но не более чем на 6 месяцев со дня утверждения акта приемки объекта строительства в эксплуатацию (основание: ст. 37-1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире»);

8.9. проектной документацией учесть затраты на возмещением потерь лесохозяйственного производства.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. До начала разработки проектной документации:

Заказчику планируемой деятельности предоставить результаты работы за истекший период 2020 года на испрашиваемой территории по реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных, утвержденного Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 26.04.2018.

Разработка проектной документации:

9.2. Учесть результаты работы Заказчика по реализации Комплекса мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на диких животных, утвержденного Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 26.04.2018.

9.3. Учесть требования Закона Республики Беларусь «О животном мире», в т.ч.:

- предусмотреть мероприятия, обеспечивающие предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания. В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, произвести компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в доход республиканского бюджета;

- в связи с идентификацией потенциальных зон размножения травяной лягушки и серой жабы (~км 101,2 автодороги, район заказника «Вишневка») предусмотреть соответствующие мероприятия - обустройство проходами под автодорогой (не менее 3) с направляющими конструкциями;

- в идентифицированных зонах риска возникновения ДТП с участием диких животных принять комиссионное решение об установке ограждений, препятствующих выходу диких животных, и обустройстве переходов для копытных;

- поскольку при проведении мостостроительных и других работ на водных объектах; разработке карьеров (при необходимости) не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных п.2-3 ст.23 Закона «О животном мире», при разработке проектной документации должен быть выполнен расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в соответствии с требованиями «Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утв. постановлением Совета Министров РБ 07.02.2008 №168.

Компенсационные выплаты не производятся, если финансирование работ осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов.

10. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

10.1. Обращение с отходами - в соответствии с требованиями Закона РБ «Об обращении с отходами» и ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

Разработка проектной документации:

10.2. Предусмотреть разработку комплекса мероприятий по обращению со строительными отходами, включающих:

- определение количественных и качественных показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

- определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

– проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов.

8.3. Рекомендуемые проектом объекты по использованию (хранению, захоронению) отходов, должны быть зарегистрированы в реестре объектов по использованию (хранению, захоронению) отходов в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.