



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

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

## **ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ**

**Автомобильная дорога  
Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи,  
км 13,508 – км 81,480**

**059-22-ОИ-ОВОС**

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

**Заместитель директора –  
главный инженер**

**П.П.Невмержицкий**

**Начальник ОТЭиЭО**

**И.Д.Франкевич**

**Минск 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
6	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
7	РЕФЕРАТ	
8	ВВЕДЕНИЕ	
10	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	
41	1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	
41	1.1 Требования в области охраны окружающей среды	
42	1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	
44	2 Общая характеристика планируемой деятельности	
44	2.1 Заказчик планируемой деятельности	
44	2.2 Описание существующей автомобильной дороги	
45	2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
50	2.4 Общие данные по объекту	
58	3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	
58	3.1 Природные условия и ресурсы	
58	3.1.1 Климат	
60	3.1.2 Радиационная обстановка	
62	3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
72	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
79	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
83	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
86	3.1.7 Растительный и животный мир	
133	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
133	3.2.1 Атмосферный воздух	
140	3.2.2 Почвенный покров	
141	3.2.3 Поверхностные воды	
149	3.2.4 Подземные воды	
153	3.3 Природоохранные и иные ограничения	
160	3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности	

059-22-ОИ-ОВОС

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Корсеко		<i>И.К.С.</i>	24.03.23
Разработал		Тишук		<i>Т.И.</i>	24.03.23
Проверил		Роговая		<i>Р.И.</i>	24.03.23
Н. контр.		Франкевич		<i>Ф.И.</i>	24.03.23
Утвердил		Франкевич		<i>Ф.И.</i>	24.03.23

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
	2	321



Лист	Наименование	Примечание
172	4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
172	4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния	
185	4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия	
189	4.3 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	
190	4.4 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	
195	4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния	
196	4.6 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния	
202	4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	
204	4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности	
204	4.9 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемой реконструкции объекта	
205	4.10 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
206	4.11 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие	
209	5 Охрана окружающей среды при разработке карьеров	
213	6 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий	
213	6.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	
215	6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	
216	6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы	
217	6.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир	
225	7 Альтернативы	
228	8 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды	
232	9 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	
233	10 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	
234	11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности	
235	ВЫВОД	
236	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
059-22-ОИ-ОВОС		
Лист		
3		

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

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

Лист	Наименование	Примечание
238	ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными государственными органами и учреждениями; графический материал	
239	Задание на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта: «Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508 – км 81,480», утвержденное генеральным директором РУП «Могилевавтодор» 09.09.2022 и согласованное первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь	
243	Копия свидетельства о повышении квалификации №3916597 (регистрационный №36) от 14.01.2022 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»	
244	Копия свидетельства о повышении квалификации №4072273 (регистрационный №709) от 26.08.2022 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»	
245	Копия свидетельства о повышении квалификации №3212620 (регистрационный №573) от 22.11.2019 по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»	
246	Копия квалификационного аттестата ИЗ №192523 от 07.10.2022. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	
247	Копия квалификационного аттестата ИЗ №192520 от 07.10.2022. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	
248	Карта загрязнения лесного фонда цезием-137 Чаусского лесничества	
249	Карта загрязнения лесного фонда цезием-137 Веремеевского лесничества	
250	Карта загрязнения лесного фонда цезием-137 Чериковского лесничества	
251	Письмо ГП «Белгосгеоцентр» от 01.02.2023 №9-1-9/192-ПИ «Заключение о наличии (об отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых»	
254	Письмо Ветеринарно-санитарного учреждения «Чериковская районная ветеринарная станция» от 13.10.2022 №325	
255	Письмо Государственного лесохозяйственного учреждения «Могилевский лесхоз» от 21.10.2022 №2713	
259	Письмо Государственного лесохозяйственного учреждения «Чаусский лесхоз» от 21.10.2022 №1701	
260	Письмо Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 17.10.2022 от №312/1-37	
267	Письмо Государственное лесохозяйственное учреждение «Чериковский лесхоз» от 24.10.2022 №03/881	
059-22-ОИ-ОВОС		
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
		Лист
		4

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

Лист	Наименование	Примечание	
268	Письмо Чериковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 14.10.2022 №177		
269	Письмо Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 20.02.2023 от №50/1-37		
270	Письмо Учреждения «Могилевская областная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» от 24.10.2022 №01-10/405		
271	Письмо Учреждения «Чаусская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» от 24.10.2022 №114		
273	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 12.12.2022 №9-11/1408 «О предоставлении специализированной экологической информации»		
275	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 12.12.2022 №9-11/1409 «О предоставлении специализированной экологической информации»		
277	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 12.12.2022 №9-11/1410 «О предоставлении специализированной экологической информации»		
279	Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 12.12.2022 №9-11/1411 «О предоставлении специализированной экологической информации»		
281	Письмо Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» от 03.02.2023 №352-01-04/134		
286	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4)		
287	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы		
312	ПРИЛОЖЕНИЕ В Условия для проектирования объекта		
313	Условия для проектирования объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности		
316	ПРИЛОЖЕНИЕ Г Предварительные результаты акустических расчетов		
Изм.	Кол.уч	Лист	
№ док.	Подпись	Дата	
059-22-ОИ-ОВОС			Лист 5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭЭО	 подпись	24.03.2023 дата	И.Д.Франскевич ФИО
Главный специалист	 подпись	24.03.2023 дата	Е.Г.Роговая ФИО
Главный специалист	 подпись	24.03.2023 дата	Н.В.Тишук ФИО
Начальник группы	 подпись	24.03.2023 дата	А.В.Цепикова ФИО
Начальник группы	 подпись	24.03.2023 дата	М.Н.Корсеко ФИО
Ведущий инженер	 подпись	24.03.2023 дата	А.А.Звонников ФИО
Ведущий инженер	 подпись	24.03.2023 дата	С.В.Дубатовко ФИО

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

6

## РЕФЕРАТ

Отчет 321 страница, 43 таблицы, 135 рисунков, 45 источников, 3 приложения.

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

Объект исследования – окружающая среда региона реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480.

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			059-22-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	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 (предынвестиционная) документация – комплект документов о результатах предынвестиционных исследований, предшествующих принятию инвестором, заказчиком, застройщиком решения о реализации инвестиционного проекта, корректировке инвестиционного замысла или об отказе от дальнейшей реализации проекта (статья 1, Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»).

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.

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

Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи является дорогой республиканского значения и обеспечивает транспортные связи административных центров районов и близлежащих населенных пунктов Могилевской области. По дороге осуществляется регулярное транзитное движение грузового и пассажирского автотранспорта, выполняющего перевозки по направлению из Республики Беларусь в Российскую Федерацию.

Реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 будет осуществляться в соответствии с протоколом поручений Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2022 №02/10пр на основании Государственной программы «Дороги Беларуси» на 2021-2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212.

Обоснование инвестиций в реконструкцию объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» разрабатывается в соответствии с:

- договором, заключенным между РУП «Могилевавтодор» и государственным предприятием «Белгипродор» от 24.10.2022 №059-22, и дополнительным соглашением от 17.01.2023 №1;

- заданием на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480», утвержденным РУП «Могилевавтодор» 09.09.2022 и согласованным Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 13.09.2022.

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

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 8

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 реконструируемого объекта и включает определение существенного уровня всех выявленных воздействий и допустимого уровня каждого существенного вида воздействий для каждого компонента окружающей среды на прилегающей территории. В результате проведения ОВОС делается вывод о допустимости (или недопустимости) строительства, необходимости применения защитных мероприятий и возможности или невозможности реализации намеченных решений.

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

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

Согласно статье 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 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» предпроектная (предынвестиционная) документация по реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» является объектом государственной экологической экспертизы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							9
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

# РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

**отчета об оценке воздействия на окружающую среду реконструкции объекта  
«Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи км 13,508 – км 81,480»**

**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.

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

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

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

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

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

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

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

**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.

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

						059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

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

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

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

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

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

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

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

**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.

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

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

**Экологическое качество окружающей природной среды** – способность окружающей среды обеспечивать функционирование экологических систем, комфортность жизнедеятельности

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

человека и сохранность физико-географической основы территориальных природоресурсных комплексов.

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

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

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

**Принятые сокращения:**

*ОВОС* – оценка воздействия на окружающую среду;

*ПДК* – предельно допустимая концентрация;

*ПДК<sub>м.р.</sub>* – 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;

*ГН* – гигиенический норматив

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при реализации планируемой деятельности.

## 2 Краткая характеристика планируемой деятельности и места размещения объекта

### Описание существующей автомобильной дороги

Республиканская автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 проходит по территории Могилевского, Чауского и Чериковского районов Могилевской области и обеспечивает транспортные связи областного центра – города Могилева с районными центрами – городами Чаусы и Чериков.

На участке км 13,508 – км 81,480 автодорога имеет параметры III категории с 2 полосами движения шириной проезжей части 7,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Все пересечения и примыкания с местными и республиканскими автомобильными дорогами расположены в одном уровне.

На проектируемом участке расположено девять мостов через реки и один путепровод через железную дорогу.

На автомобильной дороге Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи введено круглогодичное ограничение нагрузки на участке: км 13,508 – км 19,000 – 11,50 тонн на одиночную ось; км 19,000 – км 81,480 – 10,00 тонн на одиночную ось.

Принимая во внимание функциональное назначение автомобильной дороги, расчетную перспективную интенсивность движения с целью перевода дороги в высшую категорию в соответствии с СН 3.03.04-2019, реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 рассмотрена в три этапа путем реализации следующих четырех очередей:

1 этап с вводом в эксплуатацию в 2027 году:

I очередь – км 13,508 – км 44,635 (Могилев – Чаусы) общей протяженностью 31,127 км по параметрам: I-в категории на участке км 13,508 – км 17,1; II категории на участке км 17,1 – км 44,635;

2 этап с вводом в эксплуатацию в 2036 году:

II очередь – км 44,635 – км 52,100 (Чаусы – пересечение с автомобильной дорогой Р-73) протяженностью 7,465 км по параметрам II категории;

III очередь – км 52,100 – км 81,480 (пересечение с автомобильной дорогой Р-73 – Чериков) протяженностью 29,380 км по параметрам II категории;

3 этап с вводом в эксплуатацию в 2047 году:

IV очередь – возведение обхода г. Чаусы протяженностью 16,4 км по параметрам II категории.

### Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

В рамках проведения ОВОС рассмотрены следующие альтернативы:

1. «Нулевая» (или базовая) альтернатива: с учетом развития событий при условии отказа от реализации планируемых решений по реконструкции объекта;

2. «Проектная» альтернатива: с учетом развития событий при условии реализации планируемых решений по реконструкции объекта.

В рамках разработки «Проектной» альтернативы рассмотрены следующие варианты реализации планируемой деятельности:

### Сравнение вариантов поперечного профиля и обоснование категории автомобильной дороги Р-122 на участке км 13,508 – км 17,3 (выход из г. Могилева)

Проработаны проектные решения по обоснованию категории и параметров поперечного профиля и рассмотрены следующие варианты:

Вариант 1 – реконструкция по параметрам I-в и II категории;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС		Лист
								14

Вариант 2 – реконструкция по параметрам II категории с устройством местных проездов и глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122;

Вариант 3 – реконструкция по параметрам I-в категории с устройством местных проездов, глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122 и кольцевого пересечения на пересечении с местными автомобильными дорогами Н-14040 и Н-10977.

В результате сравнения вариантов реконструкции в соответствии с технико-экономическими показателями рекомендуется вариант 1.

Сравнение вариантов прохождения трассы на участке км 39,8 – км 52,1

**Вариант 1 – по существующему направлению**

Трасса по варианту 1 проходит через населенный пункт Чаусы по существующему направлению. Трасса запроектирована по СН 3.03.04-2019 по нормам дорог II категории. Общая протяженность участка дороги составляет 12,3 км.

**Вариант 2 – по новому направлению**

Трасса по варианту 2 проходит в обход г. Чаусы с южной стороны на удалении 5,5 км от центра города. Начало обхода км 0,000 соответствует км 39,8 автомобильной дороги Р-122, конец обхода км 16,4 соответствует км 52,1 автомобильной дороги Р-122.

Общая протяженность по варианту 2 составляет 16,4 км.

Направление трассы обхода населенного пункта г. Чаусы соответствует градостроительной документации.

Сравнение вариантов дорожной одежды. В ходе разработки обоснования инвестиций рассмотрены два варианта равнопрочных конструкций дорожной одежды:

**1 вариант:** дорожная одежда с цементобетонным покрытием;

**2 вариант:** дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием.

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

Основные проектные решения по разработке обоснования инвестиций в реконструкцию объекта, приняты к рассмотрению на заседании Секции проектирования и строительства Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

Общие данные по объекту

Предусмотрена реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 по параметрам I-в и II категории в соответствии с СН 3.03.04-2019.

В плане автомобильная дорога Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 проходит по существующему направлению. Общая протяженность участка составляет 67,972 км.

Ось трассы проектируемого участка автомобильной дороги проложена из условия максимального использования существующего земляного полотна при доведении геометрических параметров (как в плане, так и в продольном профиле) до нормативных значений дорог I-в, II категории по СН 3.03.04-2019.

Подготовка дорожной полосы. Для реконструкции дороги и размещения всех элементов обустройства необходимо осуществить подготовку дорожной полосы: отвод земель; разбивка осей; снятие плодородного грунта; вырубка древесно-кустарниковой растительности; устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства; устройство объездов; разборка существующих труб, дорожных знаков, автобусных остановок и др.; фрезерование существующей дорожной одежды; переустройство инженерных коммуникаций и мелиоративной системы; электроснабжение стройплощадок и стройгородков и др.

Для отсыпки земляного полотна в объекте предусмотрено использование грунта из месторождений песчаных грунтов «Ново-Александровское», «Шапчицкое». В случае обоснованной необходимости/форс-мажорных обстоятельств может быть рассмотрен вопрос

Изм.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	059-22-ОИ-ОВОС						Лист
										15
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

разработки других месторождений песка и грунтов. Подробная информация в части механизма обеспечения сырьем реконструируемого объекта будет представлена на последующих стадиях проектирования.

Продольный профиль запроектирован из условий снегонезаносимости и обеспечения безопасности и комфортности движения, а также из условий максимального использования существующей дорожной одежды, в соответствии с требованиями СН 3.03.04-2019 для дорог I-в, II категории.

Земляное полотно запроектировано из условий обеспечения устойчивости откосов насыпи, снегонезаносимости дороги и безопасности движения. Ширина земляного полотна – 19-22,7 м.

При реконструкции дороги максимально используется земляное полотно существующей дороги. Уширение земляного полотна проектируемого участка преимущественно предусматривается справа.

Для обеспечения водоотвода на малых насыпях и выемках проектом предусмотрено устройство кювета. В местах устройства насыпей более 3-х метров, на вогнутых кривых и участках с продольным уклоном более 30 промилле предусмотрен поверхностный водоотвод. Для сброса воды, собирающейся с проезжей части прикромочными лотками, устраиваются дождеприемные колодцы.

На заболоченных участках предусматривается полное выторфовывание до минерального дна.

*Дорожная одежда* запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог I-в, II категории, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта, наличия местных строительных материалов и с учетом максимального использования существующего покрытия.

Дорожная одежда предусмотрена с покрытием из цементобетона.

При реконструкции дороги предусмотрено устройство: 2-х транспортных развязок по типу «левый поворот в двух уровнях» на км 15,4, и по типу «Ромб» на км 17,3; 5-ти кольцевых пересечений на км 27,9, км 44,9, км 48,7, км 52,1, км 81,48; 116-ти примыканий в одном уровне.

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство остановочных пунктов, пешеходных и велопешеходных связей, ремонт стел.

Планируется переустройство и благоустройство 49 остановочных пунктов, устройство и благоустройство 3-х площадок отдыха (на км 26,22, км 51,65, км 61,1), а так же озеленение территории транспортных развязок и кольцевых пересечений.

Освещение предусмотрено в населённых пунктах, на автобусных остановках, на пересечениях и примыканиях дорог общего пользования.

Для управления дорожным движением и содержанием республиканских автомобильных дорог планируется:

- устройство инженерно-технологических комплексов на территории существующих технологических площадок ЛДД №793 и ЛДД №773 на км 73 автомобильной дороги Р-43;
- реконструкция ЛДД №793 ДЭУ-79 (г. Чаусы) и ЛДД №773 ДЭУ-77 (г. Чериков).

Для обеспечения водоотвода от земляного полотна и пропуска малых водотоков обоснованием инвестиций предусмотрено устройство и удлинение водопропускных труб на основной дороге, а также устройство водопропускных труб на примыканиях и съездах транспортных развязок.

При разработке проекта обоснования инвестиций предусмотрено:

- строительство/реконструкция мостов и путепроводов;
- строительство транспортного тоннеля;
- строительство подземных пешеходных переходов;
- строительство пешеходного моста;
- строительство переходов для копытных;

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

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

- строительство скотопрогонов.

Планируется устройство и переустройство инженерных коммуникаций. Проектом предусмотрено устройство и переустройство наружного освещения, электроснабжение стройплощадок и стройгородка.

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство Системы управления содержанием автомобильной дороги и обеспечения безопасности дорожного движения.

Безопасность движения обеспечивается геометрическими параметрами автомобильной дороги, техническими средствами организации дорожного движения и принятыми проектными решениями.

Временные площадки для размещения бытовых городков и площадок для нужд строительства предусматриваются на км 36,5; км 50,1; км 56,7 автомобильной дороги Р-122; км 5,3 автомобильной дороги Р-138.

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

#### **3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности**

Территория реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 в Могилевском, Чаусском и Чериковском районах Могилевской области относится, как и вся территория республики, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

Район реконструкции автомобильной дороги Р-122 входит в первый – северный, влажный и во второй – центральный, умеренно влажный дорожно-климатические районы республики.

Для региона планируемой деятельности характерен относительно прохладный климат с суммой градусо-дней мороза 614-808, средней годовой температурой воздуха 5,7-6,0°С, годовым количеством осадков 600-700 мм.

Преобладающие направления ветров в районе проектируемой автомобильной дороги в Могилевском районе в зимний и летний период – западное. Преобладающие направления ветров в районе автодороги Р-122 в Чаусском и Чериковском районах, г. Чаусы в зимний период – юго-западное и южное, в летний период – западное.

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 на протяжении около 23 км проходит по территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению (с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup>). В тоже время, по данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка в Могилевской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям и в районе реконструкции объекта не превышает 0,2 мкЗв/ч.

В Чаусском и Чериковском лесхозах, по территории которых проходит реконструируемый участок, имеются радиоактивно загрязненные земли лесного фонда с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 1-2 Ки/км<sup>2</sup>.

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, проектируемый объект расположен в пределах области равнин и низин Предполесья преимущественно в одном геоморфологическом районе – Могилевской водно-ледниковой равнине, конец проектируемого участка расположен на границе с Костюковичской моренно-водно-ледниковой равниной.

Современная поверхность представляет приподнятую полого-волнистую равнину. Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>. Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – 98-99%. Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в регионе планируемой деятельности очень

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист	
								17

высокая в районе Могилева, далее (до г.Чаусы) очень низкая, а от г.Чаусы до г.Черикова – средняя.

В геологическом строении на изученную глубину (до 10,0 м) принимают участие следующие типы отложений: техногенные образования; аллювиальные отложения поозерского горизонта; моренные отложения сожского горизонта. Во время инженерно-геологической рекогносцировки были выделены участки, на которых возможен процесс заболачивания.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» о наличии (об отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых в 0,9 км южнее д.Шаперово Чаусского района автомобильная дорога (вариант 2 обход г.Чаусы) протяженностью 70 м проходит по блокам III, IV категорий В+С<sub>1</sub> линзы 2 детально разведанного месторождения суглинков Загоренка. В пределах остальной части объекта проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Изучаемая территория планируемого размещения объекта относится к Оршанскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который расположен на востоке Беларуси, и является западной частью Московского мега-бассейна, занимает северную и северо-восточную часть бассейна Днепра в пределах Беларуси. Зона активного водообмена распространяется до глубины 200-300 м. В нее входят водоносные горизонты четвертичных, неогеновых, палеогеновых, меловых, девонских, а в пределах Белорусской антеклизы – верхнепротерозойских отложений.

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» проектируемый участок пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны артезианских скважин с установленными ЗСО. В соответствии с письмом ГП «Белгосгеоцентр» западнее г.Чаусы автодорога протяженностью 1,9 км проходит по третьему поясу ЗСО водозабора Виленка (г.Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал», рассчитанному при оценке запасов пресных подземных вод.

В период проведения полевых работ скважинами вскрыты грунтовые воды с глубин 1,5-7,6 м. Они приурочены к пескам моренных отложений. Также вскрыты воды спорадического распространения в прослоях песков в глинистых грунтах. Встречаются по всей длине трассы без закономерности. В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод на 0,3-0,8 м от уровня, зафиксированного в период изысканий, а также образование вод типа «верховодка», и вод спорадического распространения в тонких прослоях песков и линз в толще глинистых грунтов.

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, реконструируемый участок расположен на территории II Верхнеднепровского гидрологического района (подрайон в) и относится к бассейну реки Сож. Густота речной сети составляет 0,38 км/км<sup>2</sup>. Существующая автомобильная дорога Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка, а также водоохранные зоны рек Рудея, Вилейка и Каменка, прибрежные полосы реки Рудея. При реализации проекта обхода г.Чаусы трасса обхода будет пересекать реки Проня, Каменка и Вилейка.

Границы прибрежных полос и водоохранных зон пересекаемых водных объектов приняты в соответствии с решениями Могилевского, Чаусского и Чериковского райисполкомов об утверждении проектов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Вдоль автомобильной дороги Р-122, км 13,508 – км 81,480, на расстоянии до 1 км от дороги отмечено множество искусственных водоемов (пруды, пруды-копани).

В пределах 1000 метров от объекта отсутствуют поверхностные водные объекты, используемых в рекреационных целях.

В соответствии с почвенно-географическим районированием республики объект реконструкции расположен на границе двух агропочвенных районов и двух округов и провинций соответственно: Шкловско-Чаусский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв, относящийся к северо-восточному почвенно-климатическому округу Северной

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	
						18	

почвенной провинции; Рогачевско-Славгородско-Климовичский район дерново-подзолистых супесчаных почв, относящийся к восточному почвенно-климатическому округу Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

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

По предварительной оценке на территории размещения объекта и прилегающей зоне скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, район реконструкции автомобильной дороги Р-122 расположен в пределах подзоны бореальных лесов, восточно-белорусской провинции вторичноморенных и лёссовых ландшафтов с широколиственно-еловыми и еловыми лесами на дерново-подзолистых и дерново-палево-подзолистых почвах. Трасса автодороги пролегает в пределах трех ландшафтных районов: Шкловский волнистый вторичноморенный с широколиственно-еловыми лесами; Проня-Днепровский волнистых и холмисто-волнистых вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми лесами; Климовичский волнистых вторичноморенных и волнисто-увалистых моренно-зандровых ландшафтов с дубравами, ельниками и лугами. Трасса автомобильной дороги приурочена к следующим ландшафтам в ранге рода: вторичноморенный с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами и ландшафтам речных долин.

На значительном протяжении проектируемый объект проходит по антропогенно преобразованным территориям, где исходные природные ландшафты в значительной степени трансформированы. Рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции сельскохозяйственных и сельскохозяйственно-лесных природно-антропогенных ландшафтов.

В соответствии с информацией уполномоченных органов в районе существующей автомобильной дороги Р-122 особо охраняемые природные территории международного и республиканского значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют. На расстоянии около 600 м от существующей автодороги имеется памятник природы местного значения – Городской парк города Чаусы. В районе планируемого обхода г. Чаусы имеется биологический заказник местного значения «Заказник».

В районе размещения объекта на территории Могилевского и Чериковского районов места обитания (произрастания) животных и растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют. По данным Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в зоне влияния существующей автодороги Р-122 имеются 2 места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

При проведении натурных исследований района размещения объекта в границах работ по реконструкции участка автодороги растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты не выявлены.

Растительность исследуемой территории приурочена к Оршанско-Могилевскому округу подзоны дубово-темнохвойных лесов и относится к двум геоботаническим районам: Оршанско-Приднепровскому и Сожскому.

В регионе планируемой деятельности отмечаются лесной, сегетальный, селитебный, рудеральный, луговой, болотный и прибрежно-водный типы растительности.

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 на значительном протяжении (до г. Чаусы и на подходах к г. Черикову) проходит по антропогенно освоенной территории, занятой сельскохозяйственными полями. Лесные массивы здесь небольшие, а в непосредственной близости от дороги представлены мелкоконтурными участками среди сельскохозяйственных земель. Крупные лесные массивы на исследуемой территории отмечаются от р. Проня до 75-го километра автодороги Р-122.

Взам. инв. №		<p>Растительность исследуемой территории приурочена к Оршанско-Могилевскому округу подзоны дубово-темнохвойных лесов и относится к двум геоботаническим районам: Оршанско-Приднепровскому и Сожскому.</p> <p>В регионе планируемой деятельности отмечаются лесной, сегетальный, селитебный, рудеральный, луговой, болотный и прибрежно-водный типы растительности.</p> <p>Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 на значительном протяжении (до г. Чаусы и на подходах к г. Черикову) проходит по антропогенно освоенной территории, занятой сельскохозяйственными полями. Лесные массивы здесь небольшие, а в непосредственной близости от дороги представлены мелкоконтурными участками среди сельскохозяйственных земель. Крупные лесные массивы на исследуемой территории отмечаются от р. Проня до 75-го километра автодороги Р-122.</p>					Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь территория реконструкции автодороги относится к Восточному району.

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей республике. В составе энтомокомплексов не отмечены редкие и охраняемые виды насекомых.

Реконструируемая автодорога пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка.

Все вышеуказанные реки на территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области не входят в Республиканский перечень рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства (утв. постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42). В соответствии с приложением к решению Могилевского областного исполнительного комитета от 21.06.2022 №31-8 «О перечне рыболовных угодий Могилевской области» разрешено любительское рыболовство на водохранилище Рудея в пределах Чаусского района и в р.Проня (без прилегающих пойменных водоемов) в пределах Чаусского района, за исключением участка реки от мостового перехода через реку Проня вблизи д.Дрануха на автомобильной дороге Р-122 до границы д.Ключ.

В ихтиофауне наиболее крупных рек на исследуемом участке Чернявка, Бася, Проня, Реста преобладают общепресноводные виды рыб. Ихтиофауна более мелких рек обеднена, а на момент проведения исследований в реках Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка в районе пересечения с автодорогой рыб не обнаружено.

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

Территория размещения проектируемого объекта характеризуется различными условиями хозяйственной освоенности и условиями обводнения, и, следовательно, различными условиями экологической емкости для земноводных и пресмыкающихся.

Миграции земноводных через автомобильные дороги наблюдается в тех случаях, когда места зимовки и размножения расположены по разные стороны от автодороги. Местами размножения являются неглубокие хорошо прогреваемые водоемы (старицы и поймы рек, искусственные пруды, места с весенним избыточным увлажнением, где образуются временные водоемы, заболоченные участки и др.). Водоемы вблизи автодороги представлены искусственными прудами и прудами-копанями, естественные водоемы (зачастую временного типа) представлены локальными депрессиями ландшафта.

В соответствии с проведенными исследованиями в рамках ГНТП «Природные ресурсы и окружающая среда» (подпрограмма «Природные ресурсы и их комплексное использование») специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» на автодороге Р-122 м 13,508 – км 81,480, были зафиксированы места массовой гибели земноводных и миграционные коридоры.

Из-за сезонности проведения работ по натурному обследованию территории планируемой деятельности, идентификация мест размножения земноводных и миграционных коридоров требует уточнения. Необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления водоемов для размножения земноводных, наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными. В результате рекогносцировочных исследований отмечены места на км 19-21, км 33-36, км 60-65, км 67-69, км 75-76, где могут наблюдаться сезонные миграции земноводных.

Видовое разнообразие птиц в районе реконструкции автомобильной дороги довольно высокое. Отмечены виды птиц лесного и древесно-кустарникового, прибрежно-водного, синантропного экологического комплекса, а также виды птиц комплекса открытых пространств.

В зоне влияния существующей автодороги имеются 2 зарегистрированных места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая выпь и коростель.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
059-22-ОИ-ОВОС					Лист
					20

В соответствии с паспортами мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, большая выпь (один вокализирующий самец) отмечена в границах тростниковых зарослей прибрежной полосы водохранилища Рудея (расстояние от реконструируемой автодороги Р-122 составляет 150 м); коростель (три вокализирующих самца) был отмечен в границах выделенного контура (3 га) в пойме р.Проня (расстояние от реконструируемой автодороги Р-122 составляет около 1 км).

Через территорию Могилевской области (в том числе Могилевский, Чаусский и Чериковский районы) пролегает Днепровский миграционный путь водно-болотных птиц, но на водотоках и водоемах в непосредственной близости от реконструируемого участка автодороги Р-122 крупные миграционные скопления водоплавающих птиц не образуются. Также в районе планируемой деятельности отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

В районе планируемой хозяйственной деятельности не отмечены виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующих на антропогенное воздействие.

Так как вдоль трассы автомобильной дороги Р-122 растительный покров мозаичен и разнообразен, видовой состав териофауны в районе планируемой деятельности также характеризуется достаточно высоким видовым разнообразием. В районе размещения объекта обитают представители практически всех отрядов, зарегистрированных в фауне республики. Наиболее широко представлены грызуны, которые в целом широко распространены по территории Беларуси.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», трасса реконструируемой автодороги Р-122 пересекает миграционные коридоры копытных животных MG1-MG4-MG3 на км 32 – км 42, MG2-MG3 на км 68 – км 75, а также ядро (концентрация копытных) MG2 на км 62 – км 68.

При проведении натурных исследований в районе размещения объекта на разных участках трассы были отмечены многочисленные следы копытных на сельскохозяйственных полях, вблизи водотоков, тропинках, опушках, минерализованных полосах

В соответствии с информацией охотничьих хозяйств, по территории которых проходит реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122, на всем протяжении участка имеются места, где отмечались факты гибели диких животных.

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

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

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

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

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

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						059-22-ОИ-ОВОС
Инв. № подл.						

почве и их кларк для Республики Беларусь. Содержание техногенных токсикантов в почвенном покрове не превышает допустимых концентраций.

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Днепр, в том числе водотоков, пересекаемых реконструируемым участком автодороги Р-122, являющихся притоками второго-пятого порядков реки Днепр, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Состояние (статус) водотоков бассейна р.Днепр по гидрохимическим показателям в 2021 году оценивался как отличный, хороший и удовлетворительный, состояние водоемов определено как хорошее. По сравнению с предыдущим периодом наблюдений можно отметить ухудшение состояния водотоков бассейна р.Днепр по гидробиологическим показателям: увеличилось количество водотоков с удовлетворительным состоянием, водотоки с отличным состоянием отсутствовали.

По гидрохимическим показателям состояние (статус) притоков р.Днепр классифицируется как отличное, хорошее и удовлетворительное. Состояние (статус) притоков Днепра по гидробиологическим показателям характеризуется как хорошее и удовлетворительное.

Качество подземных вод в бассейне р.Днепр в основном соответствует установленным гигиеническим нормативам безопасности воды. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено, содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое. В грунтовых водах в некоторых скважинах выявлено превышение по цветности, мутности, окиси кремния, окисляемости перманганатной. Повсеместно наблюдается повышенное содержание железа общего. Качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключения составляют выявленные превышения ПДК по окиси кремния, по мутности и железу общему.

Изменения качества подземных вод на территории бассейна Днепра обусловлены влиянием как антропогенных (в основном сельскохозяйственное загрязнение), так и особенностями природных гидрогеологических условий.

Проектируемый участок пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны артезианских скважин и на протяжении 1,9 км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора Виленка (г. Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал».

### 3.3 Природоохранные и иные ограничения

В районе существующей автомобильной дороги Р-122 особо охраняемые природные территории международного и республиканского значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют. На расстоянии около 600 м от существующей автодороги имеется памятник природы местного значения – Городской парк города Чаусы. В районе планируемого обхода г. Чаусы имеется биологический заказник местного значения «Заказник».

Биологический заказник местного значения «Заказник» был создан для сохранения, воспроизводства и восстановления бобровых поселений. Для сохранения оптимального зоологического баланса территории поселение бобров оставлено в естественном состоянии.

К настоящему времени в Беларуси бобр достиг численности, которая позволяет снять угрозу исчезновения данного вида и использовать его ресурсы в полной мере. Бобр включен в перечень нормируемых видов охотничьих животных (объектов охоты)

Согласно предварительной информации по заказу Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды в 2023 году в области разрабатывается проект региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения на 2024-2033 годы, включая проведение инвентаризации памятников природы

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

											Лист
										059-22-ОИ-ОВОС	22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

местного значения, которым будет определен дальнейший статус биологического заказника местного значения «Заказник».

В соответствии со схемой национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018, реконструируемый объект расположен вне коридоров и ядер экологической сети. Однако к автодороге на реконструируемом участке примыкает планируемая к развитию зона отдыха местного значения «Реста» (оздоровительный, охотничий туризм, агроэкотуризм).

В районе размещения объекта на территории Могилевского и Чериковского районов места обитания (произрастания) животных и растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют. В Чериковском районе в зоне влияния существующей автодороги Р-122 имеются 2 зарегистрированных места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая вышь и коростель.

Объект планируемой реконструкции расположен в пределах природных территорий, подлежащей специальной охране (водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов; зоны санитарной охраны водозабора и источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения; рекреационно-оздоровительные и защитные леса).

По предварительной информации на территории размещения объекта и прилегающей зоне скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» в 0,9 км южнее д.Шаперово Чаусского района трасса проектируемого обхода г.Чаусы проходит по территории детально разведанного месторождения суглинков Загоренка.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых осуществляется в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, с соблюдением требований законодательства об охране и использовании земель, законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, законодательства об охране окружающей среды, настоящего Кодекса и иных актов законодательства об охране и использовании недр (ст. 66 Кодекса Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»).

При застройке месторождения необходимо руководствоваться Инструкцией о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.01.2017 №7.

С целью исключения застройки площадей месторождения на последующих стадиях проектирования целесообразно рассмотрение вопроса о возможности смещения к северу трассы проектируемого обхода г.Чаусы от северной границы месторождения.

Ближайшим к реконструируемому участку км 13,508 – км 81,480 автодороги Р-122 объектом, включенным в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь, является братская могила в аг.Горбовичи, расположенная на расстоянии около 300 м от дороги. Строительными работами по реконструкции участка автодороги указанный объект затронут не будет.

По информации ГНУ «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» необходимо дополнительное исследование трассы реконструируемой автодороги, мест действующих и проектируемых карьеров, а также обследование известных памятников археологии с целью недопущения их разрушения в процессе земляных работ. Представлена предварительная смета на проведение научных археологических исследований для включения расходов в проектно-сметную документацию.

В период строительства при выявлении во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты-археологи ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС

При разработке проектных решений по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автодороги Р-122 следует учесть расположение вблизи дороги существующих памятников на км 31,35; на км 51,2. Существующая автомобильная дорога Р-122 частично проходит по границе г. Чаусы (слева), а на участке км 46,2 – км 46,9 пересекает территорию города. На км 45,05 в г. Чаусы слева на расстоянии около 23 м от автодороги находится памятный знак (самоходная установка СУ-100).

Вдоль автомобильной дороги Р-122 имеются участки мелиорированных пахотных земель с закрытой мелиоративной сетью (дренаж), заболоченные территории, участки овражно-балочной сети. Существующая автодорога Р-122 проходит вблизи ряда населенных пунктов и садовых товариществ.

### 3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 проходит по территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области.

Могилевский район расположен в центре Могилевской области, площадь района составляет 1903 км<sup>2</sup>.

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Могилевский многофункциональный район относится к первой оценочной группе, обладает самым высоким в области социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня.

Административным центром района является город Могилев (в состав района не входит). Порядка 280 сельских населенных пункта административно разделенных на 15 сельских советов. По состоянию на 01.01.2022 в районе проживает 40614 человек. Проектируемый объект пересекает Кадинский сельский совет с населением около 5 тыс. человек.

Основной специализацией сельского хозяйства района является мясо-молочное животноводство и выращивание овощей. Промышленность представлена 11 предприятиями. Основным видом промышленной деятельности являются деревообработка, производство высококачественных вентиляционных установок, мебели, изделий из металла и ПВХ, изделий из гофрированного картона, газосиликатных блоков, технического углерода.

Чаусский район расположен в центральной части Могилевской области, площадь района составляет 1471 км<sup>2</sup>.

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, Чаусский и Чериковский агропромышленные районы относятся к шестой оценочной группе, обладают низким или наиболее низким социально-экономическим потенциалом районного значения. Промышленность и строительство представлены довольно ограниченными по составу комплексами районного значения.

В состав района входят административный центр района город Чаусы и 164 населенных пункта, административно разделенных на 7 сельских советов. По состоянию на 01.01.2022 в районе проживает 17279 человек, в том числе городское население – 10042, сельское – 7237 человек. Проектируемый объект пересекает следующие сельские советы: Горбовичский с населением 1989 человек; Каменский с населением 854 человека.

Основной специализацией сельского хозяйства Чаусского района является молочно-мясное скотоводство и выращивание зерновых, рапса и заготовка кормов для нужд животноводства. Промышленность района представлена 6 основными предприятиями.

Чериковский район расположен в восточной части Могилевской области, площадь района составляет 1022 км<sup>2</sup>.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 24

В состав района входят административный центр района город Чериков и 164 населенных пункта административно разделенных на 5 сельских советов. По состоянию на 01.01.2022 в районе проживает 12777 человек, в том числе городское население – 7789, сельское – 4988 человек. Проектируемый объект проходит через следующие сельские советы: Осиновский с населением 940 человек, Сормовский с населением 519 человек.

Ведущей отраслью народнохозяйственного комплекса Чериковского района является агропромышленный комплекс. Специализацией района является молочно-мясное скотоводство с развитым зерновым хозяйством и возделыванием кормовых культур. Промышленность представлена 4 основными предприятиями.

В зону непосредственного тяготения автомобильной дороги Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 входит 179 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения 414,6 тыс. человек (данные по переписи 2019 года), наиболее крупные из которых:

- г. Могилев с численностью населения 356,8 тыс. человек;
- г. Чаусы с численностью населения 10,3 тыс. человек;
- г. Чериков с численностью населения 8,1 тыс. человек;
- аг. Кадино с численностью населения 1,7 тыс. человек;
- аг. Романовичи с численностью населения 1,3 тыс. человек;
- аг. Веремейки с численностью населения около 1,0 тыс. человек.

Из общего числа проживающего населения численность трудоспособного населения составляет 247,9 тыс. человек, из них 182,9 тыс. человек заняты в различных отраслях экономики.

В зоне тяготения расположено 47 садоводческих товарищества общей площадью занимаемых земель 6,3 км<sup>2</sup>, которые включают в себя 3 046 садоводческих участков.

Демографическая ситуация в Могилевской области отражает ситуацию, характерную для всей республики. Сохраняется тенденция к сокращению численности населения, в основном, за счет уменьшения численности сельского населения. На начало 2022 г. численность населения составила 1 000,8 тыс. человек, за последние 5 лет численность населения сократилась на 36318 человек. Городское население Могилевской области составляет 80,3%.

По сравнению с началом 2021 года сокращение численности населения отмечено на всех административных территориях Могилевской области, по которым проходит участок автодороги.

В области наблюдаются признаки демографической старости населения. Возрастная структура населения относится к регрессивному типу, так как доля лиц в возрасте 50 лет и старше превышает долю лиц в возрасте 0-17 лет, что определяет депопуляцию населения вследствие преобладания уровня смертности над рождаемостью.

Показатель первичной заболеваемости всего населения области в 2021 году регистрировался выше показателя 2020 года на 20% но ниже среднереспубликанского уровня. Показатель общей заболеваемости населения увеличился по сравнению с 2020 годом на 10%.

Структуру общей заболеваемости всего населения региона определяют болезни органов дыхания, болезни системы кровообращения, инфекционные и паразитарные болезни. В структуре первичной заболеваемости ведущие места принадлежат болезням органов дыхания, инфекционным и паразитарным болезням, травмам и отравлениям.

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

Возможные воздействия планируемой деятельности по реконструкции объекта на окружающую среду связаны: с проведением строительных работ; с функционированием объекта

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

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

как инженерного сооружения и с действием передвижных источников воздействия – автомобильного транспорта (эксплуатационные воздействия).

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

Основной источник непосредственного влияния объекта на человека и окружающую среду – движение транспортных средств. Оно создает:

- загрязнение природной среды отработавшими газами двигателей движущегося автотранспорта;
- 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.

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

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

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

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

Согласно актам инвентаризации, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов, функционирующих на территории производственных площадок ЛДД №773 ДЭУ-77 и ЛДД №793 ДЭУ-79, составляет 0,374 т/год и 0,321 т/год, соответственно. Категория объектов воздействия – V.

С целью оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух объекта на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период, с определением достигаемых концентраций в расчетных точках

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4 Фирма «Интеграл»).

Анализ полученных результатов показал, что на расстоянии от 20 до 100 м от края проезжей части автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи превышений установленных нормативов в приземном слое атмосферы не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Расчеты свидетельствуют, что вклад объекта в приземную концентрацию загрязняющих веществ незначителен. Основной вклад в формирование приземных концентраций аммиака, серы

Взам. инв. №		Подпись и дата		059-22-ОИ-ОВОС				Лист
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист

диоксида, углерода оксида, формальдегида, твердых частиц вносит фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Таким образом, объект не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в пределах фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, не превышающего установленные гигиенические нормативы.

При проведении ОВОС также определены стоимостные показатели последствий от воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ и на изменение климата выбросов парниковых газов, их оценка производилась согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006 (02120). По результатам определения выявлено, что оценка воздействия для реконструируемого объекта составила от 0,005 до 0,032 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для категории дороги А, составляющую 0,073 руб./авт.км (согласно таблице Д.6 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006 (с учетом поправки)), что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта.

Расчет выбросов от проектируемых источников выбросов планируемых к реконструкции ЛДД №793 ДЭУ-79 (г. Чаусы), ЛДД №773 ДЭУ-77 (г. Чериков); устраиваемых ИТК на территории существующей технологической площадки ЛДД №793 и технологической площадки ЛДД №773 будет выполнен в соответствии с требованиями НПА на этапе разработки проектной документации на основании принятого технологического процесса, технологии и оборудования, являющегося источниками выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источниками выбросов.

В отношении производственной площадки ДЭУ-77 генеральным планом г. Черикова предписано разработать проект санитарно-защитной зоны и комплекс мероприятий по соблюдению режима СЗЗ с уменьшением СЗЗ до границы жилой застройки.

В результате реализации планируемой деятельности по реконструкции объекта увеличения акустической нагрузки не ожидается.

Шумовая нагрузка от транспортного потока определяется следующими факторами: интенсивностью движения; составом транспортного потока; скоростью движения; транспортно-эксплуатационным состоянием дороги. Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным колеблющимся.

Согласно СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов» для территории жилых и рекреационных зон, а также иных территорий следует предусматривать градостроительные мероприятия по обеспечению допустимых уровней шума в соответствии с СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

В рамках моделирования транспортных потоков в программном комплексе PTV VISUM выполнена предварительная оценка шумовой характеристики транспортного потока с использованием дополнительного модуля VISUM Окружающая среда.

В соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 32957-2014, принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 05.12.2014 №46) и применяемым для соблюдения обязательных требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), требования по шумозащите устанавливает Заказчик.

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

Основными источниками потенциального воздействия реконструкции объекта на геологическую среду могут являться следующие виды работ: работы по подготовке дорожной полосы (переустройство коммуникаций, устройство площадок под стройгородок и для нужд

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	27

строительства, устройство объездов и др.); устройство искусственных сооружений; разработка карьеров (при обоснованной необходимости); отсыпка земляного полотна.

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).

Возможные последствия планируемой деятельности по реконструкции объекта на геологическую среду могут включать: подвижки земляных масс вследствие их подрезки в процессе строительных работ (осыпи, сплывы и т.д.); эрозия земель вследствие концентрации водных потоков искусственными сооружениями; изменение береговой линии водных объектов, сечения водотоков, активизация русловых процессов при строительстве моста усиление наносов и заиливание русла водотока при строительстве опор моста, а также при прокладке трассы в пойме реки.

Проектом должны предусматриваться меры, позволяющие минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации автомобильной дороги на геологическую среду и рельеф.

Должны быть предусмотрены противоэрозионные мероприятия, такие как: укрепление откосов земляного полотна, укрепление дна 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.

На заболоченных участках будет предусмотрено полное выторфовывание до минерального дна с возможным использованием торфа и заторфованного грунта на рекультивацию карьеров и улучшение плодородия сельскохозяйственных угодий.

Планируемые работы по реконструкции автодороги не окажут значимого воздействия на геологическую среду и рельеф.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» трасса проектируемого обхода г. Чаусы протяженностью 70 м проходит по территории детально разведанного месторождения суглинков Загоренка.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых осуществляется в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, с соблюдением требований законодательства об охране и использовании земель, законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, законодательства об охране окружающей среды, настоящего Кодекса и иных актов законодательства об охране и использовании недр (ст. 66 Кодекса Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»).

При застройке месторождения необходимо руководствоваться Инструкцией о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.01.2017 №7.

С целью исключения застройки площадей месторождения на последующих стадиях проектирования целесообразно рассмотреть вопрос о возможности смещения к северу трассы проектируемого обхода г. Чаусы от северной границы месторождения.

Согласно информации Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» необходимо дополнительное исследование трассы реконструируемой автодороги, Представлена предварительная смета на проведение научных археологических исследований для включения расходов в проектно-сметную документацию.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата															Лист
																059-22-ОИ-ОВОС	28			

В период строительства при выявлении во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты-археологи ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

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

Основным видом воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы является изменение структуры землепользования в результате отвода земель и перевода земель из одних категорий в другие.

Проектом реконструкции автодороги будет предусмотрен постоянный и временный отвод земель при устройстве земляного полотна, транспортных развязок, под объезды, площадки для нужд строительства, стройгородки, для складирования плодородного грунта, переустройство инженерных коммуникаций и т.д. На последующих стадиях проектирования в установленном законодательством порядке будет оформлен Акт выбора места размещения земельных участков для реконструкции объекта, а также горный и земельный отвод под разработку карьеров (в случае их разработки).

С целью снижения воздействия проектируемой дороги на земельные ресурсы региона, отвод земель под земляное полотно и дорожные сооружения должен быть принят в минимальных размерах. Ориентировочная площадь испрашиваемого земельного участка для реконструкции объекта составит около 1200 га.

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

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

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

При проведении работ, связанных с нарушением земель, в проектной документации необходимо предусмотреть снятие плодородного слоя почвы.

Проектом должны быть определены места временного хранения плодородного слоя почвы, а также предусмотрены мероприятия по сохранению и дальнейшему его использованию.

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

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

Потенциальный уровень загрязнения почв в районе размещения объекта ожидается ниже минимальных пороговых значений содержания химических веществ, установленных требованиями ЭкоНиП 17.03.01-001-2021. Согласно критериям, установленным ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, мероприятия по экологической реабилитации территории не требуются.

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

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

Проектируемый объект на своем протяжении пересекает водотоки. В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (ст.54) в границах прибрежных полос допускается возведение мостовых переходов, гидротехнических сооружений и устройств, других объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно ст. 25 Водного Кодекса 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 подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

Необходимо соблюдать ограничения на производство работ в прибрежных полосах и режим осуществления деятельности в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов в соответствии с требованиями ст.53,54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Обоснованием инвестиций в реконструкцию участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 предусматривается устройство сетей дождевой канализации на подходах к мостам через водотоки для отвода воды за пределы прибрежных полос.

Согласно пункту 2.6 статьи 46 Водного кодекса воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным, специальные мероприятия в водоохранных зонах водных объектов не требуются.

В случае пересечения реконструируемой дорогой мелиоративной сети, должны быть предусмотрены специальные решения по ее переустройству.

Система дорожного водоотвода на участках проектируемых автомобильных дорог 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.

Проектируемый участок автомобильной дороги Р-122 пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны артезианских скважин и водозабора Виленка.

Хозяйственная и иная деятельность в пределах зон санитарной охраны подземных водных источников устанавливается в соответствии со статьей 26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-3. При реконструкции объекта виды деятельности, запрещенные вышеуказанной статьей, осуществляться не будут.

С учетом предложенных мероприятий негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в результате реализации планируемой деятельности по возведению объекта не прогнозируется.

Проведенные полевые исследования и анализ ведомственных материалов Минприроды и его территориальных органов, лесохозяйственных учреждений, НАН Беларуси, общедоступных и специализированных баз данных, показал, что в пределах проведения планируемых строительных работ места произрастания (обитания) видов дикорастущих растений (животных), включенных в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемые природные территории международного и республиканского значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют.

Имеющиеся в зоне влияния существующей автодороги Р-122 зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь (большая выпь и коростель), расположены на расстоянии около 150 м и 1000 м от объекта, соответственно, и планируемые работы по реконструкции участка автодороги затронуты не будут. Виды деятельности, запрещенные охраняемыми обязательствами, утвержденными решением Чаусского

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС					Лист
											30

районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7, при реконструкции участка автодороги осуществляться не будут.

Проектируемая трасса обхода г.Чаусы пересекает территорию биологического заказника местного значения «Заказник», который был создан для сохранения, воспроизводства и восстановления бобровых поселений. Для сохранения оптимального зоологического баланса территории поселение бобров оставлено в естественном состоянии. Трасса обхода пересекает долину реки Вилейка и территорию заказника, планируется устройство моста через реку. Проведенные исследования показали отсутствие в районе проектируемого мостового сооружения охраняемых видов растений и животных, а также редких и типичных биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.

Устройство трассы обхода и мостового сооружения через реку не повлекут значимых изменений биосистем заказника, ожидается минимальное воздействие на территорию заказника, не приведет к изменению гидрологического режима пересекаемого водотока, не окажет влияния на жизнедеятельность и популяцию бобров в данном регионе, мостовое сооружение не создаст препятствий для передвижения околотовных животных.

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

При проведении подготовительных работ по реконструкции объекта планируются работы по вырубке древесно-кустарниковой растительности с корчевкой пней.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-122, км 13,508 – км 81,480, проходит как по открытой местности, которая в настоящее время занята сельскохозяйственными угодьями, так и по территории лесохозяйственных учреждений. Наибольшим изменениям будут подвержены именно лесные сообщества в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода под реконструкцию объекта.

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 района планируемой деятельности.

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принимается в минимальном объеме.

Работы по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 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.

При реализации планируемой деятельности будет оказано определенное неблагоприятное воздействие на растительный мир района размещения объекта, превышающее пределы природной изменчивости, которое может привести к нарушению отдельных элементов фитоценозов, при этом потенциальные риски флоре региона не превысят приемлемый уровень.

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

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории республики. Реконструкция участка автодороги не причинит значительного вреда энтомофауне региона.

Неблагоприятное воздействие на экосистему водотоков при выполнении строительных работ на участках рек проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной мутностью воды ниже по течению от места проведения работ, а также в разрушении участков естественных берегов и прибрежных мелководий. Вследствие резкого повышения мутности воды, часть

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 31

рыбного стада покинет зону производства работ в связи с ухудшением условий обитания. Младшие возрастные группы рыб более восприимчивы к дефициту кислорода и взмучиванию воды и, вследствие засорения жаберного аппарата взвешенными веществами, могут погибнуть.

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 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

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

Возможным воздействием реконструкции и строительства автодорог является снижение численности земноводных в связи с гибелью репродуктивной части локальных популяций.

Согласно схеме проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов, разработанной специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» на реконструируемой автодороге Р-122 зафиксированы участки с гибелью земноводных, предположительно имеются миграционные коридоры земноводных.

Из-за сезонности проведения работ по натурному обследованию территории планируемой деятельности, идентификация мест размножения земноводных и миграционных коридоров требует уточнения. Необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления водоемов для размножения земноводных, наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными.

Вместе с тем, при реконструкции автодороги планируется устройство и переустройство более 50 водопропускных труб, которые могут использоваться земноводными для прохода под автомобильной дорогой.

В границах планируемой деятельности по реконструкции участка автодороги виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, и негативно реагирующие на антропогенное воздействие, не отмечены.

Зарегистрированные места обитания большой выпи и коростеля, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, расположены на расстоянии около 150 м и 1000 м – вне границ работ по реконструкции участка автодороги Р-122, и планируемыми работами затронуты не будут. Негативного влияния на указанные виды птиц не ожидается.

Миграционные скопления птиц в районе планируемой деятельности не образуются.

При проведении подготовительных работ для реконструкции участка автодороги произойдет непосредственное разрушение биоты, вследствие чего пространственная структура орнитофауны перераспределится. Может наблюдаться некоторое уменьшение плотности ряда лесных видов птиц или локальные концентрации их за пределами влияния дорог. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Реконструкция объекта не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц.

Реконструкция объекта не нанесет значительного ущерба местам гнездования и кормления птиц.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 32

Основу мира млекопитающих района планируемой деятельности складывают широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов.

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.

Основными причинами выхода копытных на автомобильную дорогу Р-122 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 копытных животных МG1-МG4-МG3 на км 32 – км 42, МG2-МG3 на км 68 – км 75, а также ядро (концентрация копытных) МG2 на км 62 – км 68.

При проведении натурных исследований в районе размещения объекта на разных участках трассы были отмечены многочисленные следы копытных.

В соответствии с информацией охотничьих хозяйств, на всем протяжении реконструируемого участка имеются места, где отмечались факты гибели диких животных.

В условиях перспективного роста интенсивности транспортного потока и повышения скорости движения автотранспорта, без принятия соответствующих мер по обеспечению безопасности движения, прогнозируется увеличение количества ДТП с участием диких животных.

В результате анализа пространственного размещения фауны и ее элементов в районе реализации планируемой деятельности, а также с учетом функционирования миграционных коридоров и угроз для объектов животного мира, в рамках проведения ОВОС предложен соответствующий комплекс мероприятий.

При соблюдении требований действующего законодательства в области охраны растительного и животного мира при разработке проектной документации, а также учете предложенных мероприятий, реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, будет иметь минимальные последствия для существующих популяций и экосистем.

Реализация планируемых работ по реконструкции участка автодороги не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта.

При реализации планируемой деятельности будет оказано определенное неблагоприятное воздействие на растительный и животный мир района размещения объекта, однако потенциальные риски флоре и фауне региона не превысят допустимый уровень.

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 №271-3, 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 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС

Исходя из принципа приоритетности использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению, отходы, представляющие собой вторичное сырье и вторичные материальные ресурсы, должны быть переданы на объекты, зарегистрированные в реестре объектов по использованию отходов, либо перерабатываться на объекте. Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается.

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 отходов, т.е. на подрядчика.

При неукоснительном исполнении подрядчиком указанных требований, негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период реконструкции объекта не ожидается.

При реконструкции объекта образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

Планируемая деятельность по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122, окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность 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.

Реконструкция участка автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

Предлагаемые проектные решения по реконструкции участка автодороги Р-122 не приведут к трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории.

Проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду. Реконструкция объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Реализация проекта, в целом, не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта и существенно не изменит уровень экосистемных услуг.

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

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

В результате реализации планируемой деятельности по реконструкции объекта увеличения акустической нагрузки не ожидается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

34

Для минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период реконструкции объекта предложен ряд природоохранных мероприятий.

При осуществлении трудового процесса должно быть обеспечено соблюдение гигиенических нормативов по параметрам факторов производственной среды.

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

При разработке проекта устройства ИТК 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 от 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.

Негативного воздействия *на поверхностные и подземные воды* в результате реализации планируемой деятельности по реконструкции объекта не прогнозируется.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные водные объекты в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3, СН 3.03.06-2022 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При разработке проектной документации, в том числе планировании работ, связанных с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья, а также с углублением дна, необходимо учесть требования Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (в т.ч. ст.27) и Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в т.ч. п.1.13 ст.7).

Режим осуществления деятельности в пределах водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов должен быть принят в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики от 30.04.2014 №149-3.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства объекта 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; 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-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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.

На участках пересечения проектируемым объектом систем мелиоративной сети, в проектной документации должны быть предусмотрены специальные решения по ее переустройству.

С целью снижения воздействия планируемой деятельности на *земельные ресурсы*, отвод земель должен быть принят в минимальных размерах. Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ подлежат благоустройству, рекультивации и передаче прежним землепользователям. Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель».

Проектом должно быть предусмотрено возмещение землепользователям убытков и потерь лесохозяйственного и сельскохозяйственного производства.

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

При разработке проектной документации 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 его использования. Объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, будут определены на стадии разработки проектной документации.

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

С целью предотвращения ветровой и водной эрозии, проектом должны быть предусмотрены противозерозионные мероприятия, такие как: укрепление откосов земляного полотна, укрепление дна кюветов и подошвы насыпи посевом трав по слою плодородного грунта, укрепление обочин, укрепительные работы лога у водопропускных труб и др.

Во избежание заболачивания прилегающей к дороге территории во всех пониженных местах необходимо предусматривать сброс поверхностных вод путем устройства водопропускных сооружений.

Планировка площадок ИТК должна обеспечивать наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда, рациональное и экономное использование земельных участков. При разработке генерального плана ИТК следует предусматривать функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований; благоустройство территории; восстановление (рекультивацию) отведенных во временное пользование земель, нарушенных при строительстве и др.

Сохранение и повышение устойчивости экосистем в районе возведения объекта может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-технических и технологических мероприятий, основывающихся на знании современного состояния сообществ и компонентов биоразнообразия района, а также вероятного пути их развития в результате планируемого воздействия.

Трасса проектируемого обхода г. Чаусы пересекает территорию биологического заказника местного значения «Заказник». Мероприятия при проведении работ в районах расположения биологического заказника «Заказник»:

До начала проведения работ по возведению обхода г. Чаусы необходимо получить согласование районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС
------	---------	------	--------	---------	------	----------------

осуществлять строительство дороги на основании решения Чаусского районного исполнительного комитета (п.7 Положения о биологическом (зоологическом) заказнике местного значения «Заказник»). В решении об изъятии и предоставлении земельного участка, расположенного в границах заказника должны быть установлены ограничения (обременения) прав на земельные участки, обеспечивающие соблюдение режима его охраны и использования.

*Рекомендации по минимизации воздействия на объекты растительного мира*

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

Согласно ст. 37 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (далее – Закон №205-3), удаление объектов растительного мира может осуществляться на основании утвержденной в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектной документации.

Поскольку для организации работ по реконструкции объекта планируется удаление древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода, в проектной документации должны быть определены объекты растительного мира, подлежащие удалению и условия осуществления компенсационных мероприятий.

Отношения в области обращения с объектами растительного мира, входящими в лесной фонд, регулируются законодательством Республики Беларусь об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 экономический механизм охраны, защиты и воспроизводства лесов, рационального (устойчивого) использования лесных ресурсов включает возмещение потерь лесохозяйственного производства и убытков, вызванных (причиненных) изъятием земельных участков из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства.

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

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

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

Мероприятия, направленные на минимизацию последствий воздействия на объекты растительного мира в процессе возведения и эксплуатации объекта, включают в себя: организационные, организационно-технические, лесохозяйственные и агротехнические, а также мероприятия для предотвращения биологического загрязнения инвазивными видами.

*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;

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

- 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 «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.

Предложены мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира:

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

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

- запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья;

- при разработке проектной документации необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными. В случае выявления миграционных коридоров земноводных с интенсивным ходом мигрантов, для обеспечения их функционирования и предотвращению выхода земноводных на автодорогу, такие участки дороги рекомендуется обустроить проходами

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

							059-22-ОИ-ОВОС	Лист 38
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

под дорогой со специальными направляющими конструкциями. При невысокой интенсивности хода мигрантов на проблемных участках автомобильной дороги, возможно временное ограничение скоростного режима на период 15 марта – 15 апреля до 40 км/ч с установкой схемы снижения скоростного режима в сочетании со знаком 1.35 «Сезонные миграции земноводных»;

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

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

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

- при устройстве/переустройстве воздушных линий электропередачи должны проводиться мероприятия, обеспечивающие защиту птиц от поражения электрическим током (наличие заградительных отпугивающих конструкций из изоляционных материалов);

- избегать высадки плодово-ягодных деревьев и кустарников в 50-метровой полосе от дороги;

- 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.

В соответствии с 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).

Для обеспечения пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой планируется устройство переходов для копытных на км 42,12, км 72,6 существующей автодороги; а также на км 0,9 проектируемой трассы обхода г. Чаусы.

В связи с наличием уже имеющейся инфраструктуры для пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой рекомендуется при технической возможности комбинированное использование существующих искусственных сооружений (в т.ч. мостовых сооружений через водотоки, водопропускных труб).

Параметры переходов для диких животных должны быть определены на стадии проектирования с учетом требований НПА.

Для обеспечения функционирования переходов (с целью создания замкнутого пространства до зоны его действия) планируется устройство направляющих сетчатых конструкций.

Точное местоположение переходов под автодорогой, протяженность сетчатых конструкций определяется на последующей стадии проектирования.

С целью информирования участников дорожного движения о возможности появления диких животных на проезжей части на участках, характеризующихся 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.

Предложены подходы к организации и проведению мониторинга окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							39

## Вывод

Согласно проведенной ОВОС, планируемая реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, с учетом реализации предложенных природоохранных мероприятий, не приведет к существенному неблагоприятному воздействию на окружающую среду.

Планируемая деятельность по реконструкции объекта не противоречит градостроительным регламентам (режимам) использования территории, определенным утвержденной градостроительной документацией.

Качество окружающей среды в районе реконструкции объекта, с учетом реализации природоохранных мероприятий, не претерпит существенных изменений и останется в пределах существующего уровня.

В результате проведения ОВОС разработаны условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды и здоровья населения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
										40
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

# 1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

## 1.1 Требования в области охраны окружающей среды

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

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-3 «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»;
- Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 «Водный кодекс Республики Беларусь»;
- Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 №425-3 «Кодекс Республики Беларусь о земле»;
- Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-3 «Кодекс Республики Беларусь о недрах»;
- Кодекс Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-3 «Кодекс Республики Беларусь об культуре»;
- Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 «Лесной кодекс Республики Беларусь»;
- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах»;
- ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».
- Конвенция ООН «О биологическом разнообразии» (заключена в г.Рио-де-Жанейро 05.06.1992, вступила в силу для Республики Беларусь 29.12.1993);
- Картахенский протокол ООН от 29.01.2000 «По биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии»;
- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 41

– Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 09.06.2014 №26 «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь».

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

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

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

## 1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

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

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

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;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					059-22-ОИ-ОВОС	Лист 42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Результатами оценки воздействия являются:

- основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах размещения и (или) реализации планируемой деятельности;
- описание возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями и оценка их значимости;
- описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;
- обоснование выбора приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности, а также отказа от ее реализации (нулевая альтернатива);
- условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

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

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

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

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

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

									059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата					43

## 2 Общая характеристика планируемой деятельности

### 2.1 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности по реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, является Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Могилевавтодор» (РУП «Могилевавтодор») – 212030, г.Могилев, ул.Первомайская, 18, тел. (80222) 63-18-27; e-mail: main@mogilevavtodor.by, office@mogilevavtodor.by.

### 2.2 Описание существующей автомобильной дороги

Республиканская автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 проходит по территории Могилевского, Чауского и Чериковского районов Могилевской области и обеспечивает транспортные связи областного центра – города Могилева с районными центрами – городами Чаусы и Чериков.

Движение по автомобильной дороге смешанное. По дороге осуществляется регулярное транзитное движение грузового и пассажирского автотранспорта, выполняющего перевозки по направлению из Республики Беларусь в Российскую Федерацию. В летний период возрастает поток легковых автомобилей и автобусов пригородного сообщения. Кроме того, по дороге осуществляются перевозки продукции сельскохозяйственного производства.

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

Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи обслуживается:

- на участке км 13,508 – км 23,834 – ДЭУ №71 РУП «Могилеватодор» (ЛДД-714);
- на участке км 23,834 – км 61,930 – ДЭУ №79 РУП «Могилеватодор» (ЛДД-793);
- на участке км 61,930 – км 81,480 – ДЭУ №77 РУП «Могилеватодор» (ЛДД-773).

Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 имеет параметры III категории с двумя полосами движения шириной проезжей части 7,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Все пересечения и примыкания с местными и республиканскими автомобильными дорогами расположены в одном уровне.

На проектируемом участке расположено девять мостов через реки Чернявка, Реста, Плесна, Бася (право и лево), Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка и один путепровод через железную дорогу.

На автомобильной дороге Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи введено круглогодичное ограничение нагрузки на участке:

- км 13,508 – км 19,000 – 11,50 тонн на одиночную ось;
- км 19,000 – км 81,480 – 10,00 тонн на одиночную ось.

Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи была построена:

- на участке км 13,508 – км 27,900 в 1966 году,
- на участке км 27,900 – км 49,450 в 1968 году,
- на участке км 49,450 – км 65,650 в 1971 году,
- на участке км 65,650 – км 79,600 в 1972 году,
- на участке км 79,600 – км 81,480 в 1973 году.

В различные годы (1978, 1981, 1983, 1984, 1985, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 2001, 2002, 2005, 2006, 2010, 2017) проводился капитальный ремонт участков автодороги. Также проводились текущие ремонты участков дороги.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								059-22-ОИ-ОВОС	Лист
											44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Расчетная перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу (2047 год) с учетом принятого ежегодного процента прироста 2,7% для легковых автомобилей и 0,8% для грузовых автомобилей, по автомобильной дороге Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, составит:

на участке км 13,508 – км 17,3 от 11 491 до 13 175 автомобилей в сутки;

на участке км 17,3 – км 52,1 от 5 747 до 8 451 автомобилей в сутки;

на участке км 52,1 – км 81,480 от 4 158 до 4 889 автомобилей в сутки.

Принимая во внимание функциональное назначение автомобильной дороги, расчетную перспективную интенсивность движения с целью перевода дороги в высшую категорию в соответствии с СН 3.03.04-2019, реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 рассмотрена в три этапа путем реализации следующих четырех очередей:

1 этап с вводом в эксплуатацию в 2027 году:

I очередь – км 13,508 – км 44,635 (Могилев – Чаусы) общей протяженностью 31,127 км по параметрам:

I-в категории на участке км 13,508 – км 17,1;

II категории на участке км 17,1 – км 44,635;

2 этап с вводом в эксплуатацию в 2036 году:

II очередь – км 44,635 – км 52,100 (Чаусы – пересечение с автомобильной дорогой Р-73) протяженностью 7,465 км по параметрам II категории;

III очередь – км 52,100 – км 81,480 (пересечение с автомобильной дорогой Р-73 – Чериков) протяженностью 29,380 км по параметрам II категории;

3 этап с вводом в эксплуатацию в 2047 году:

IV очередь – возведение обхода г. Чаусы протяженностью 16,4 км по параметрам II категории.

### 2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

В рамках проведения ОВОС рассмотрены следующие альтернативы:

3. «Нулевая» (или базовая) альтернатива: с учетом развития событий при условии отказа от реализации планируемых решений по реконструкции объекта;

4. «Проектная» альтернатива: с учетом развития событий при условии реализации планируемых решений по реконструкции объекта.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду в п.7 отчета об ОВОС произведен сравнительный анализ вышеуказанных альтернатив.

В рамках разработки «Проектной» альтернативы рассмотрены следующие варианты реализации планируемой деятельности:

Сравнение вариантов поперечного профиля и обоснование категории автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 17,3 (выход из г.Могилева)

В соответствии с заданием, утвержденным РУП «Могилевавтодор» 09.09.2022 и согласованным Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 13.09.2022, и с целью выбора оптимального поперечного профиля на участке выхода из г.Могилева (км 13,508 – км 17,3) проработаны проектные решения по обоснованию категории и параметров поперечного профиля и рассмотрены следующие варианты:

Вариант 1 – реконструкция по параметрам I-в и II категории;

Вариант 2 – реконструкция по параметрам II категории с устройством местных проездов и глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122;

Вариант 3 – реконструкция по параметрам I-в категории с устройством местных проездов, глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122 и кольцевого пересечения на

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС
							45

пересечении с местными автомобильными дорогами Н-14040 Подъезд к аг.Романовичи от автомобильной дороги Р-122 и Н-10977 Щежень 1 – Амховая 1 – Дубинка 1.

**Вариант 1** предусматривает строительство транспортных развязок на км 15,4 по типу «Неполный клеверный лист» и на км 17,3 по типу «Ромб». Также предусмотрено устройство двух подземных пешеходных переходов на км 14,2, км 16,2.

Ориентировочная протяженность участка I-в категории составляет 3,592 км и II категории – 0,2 км.

Основные параметры поперечного профиля I-в категории:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части – 2×7,0 м;

ширина разделительной полосы – 2,7 м с укрепленными полосами 2×0,5 м с установкой металлического двустороннего барьерного ограждения;

ширина обочин – 2×3,0 м, в том числе ширина укрепленных полос – 2×0,5 м.

Основные параметры поперечного профиля II категории:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части – 14,0 м;

ширина обочин – 2×2,5, в том числе ширина укрепленных полос – 2×0,5 м.

Схема реконструкции автомобильной дороги Р-122 на участке км 13,508 – км 17,3 по варианту 1 представлена на рисунке 1.

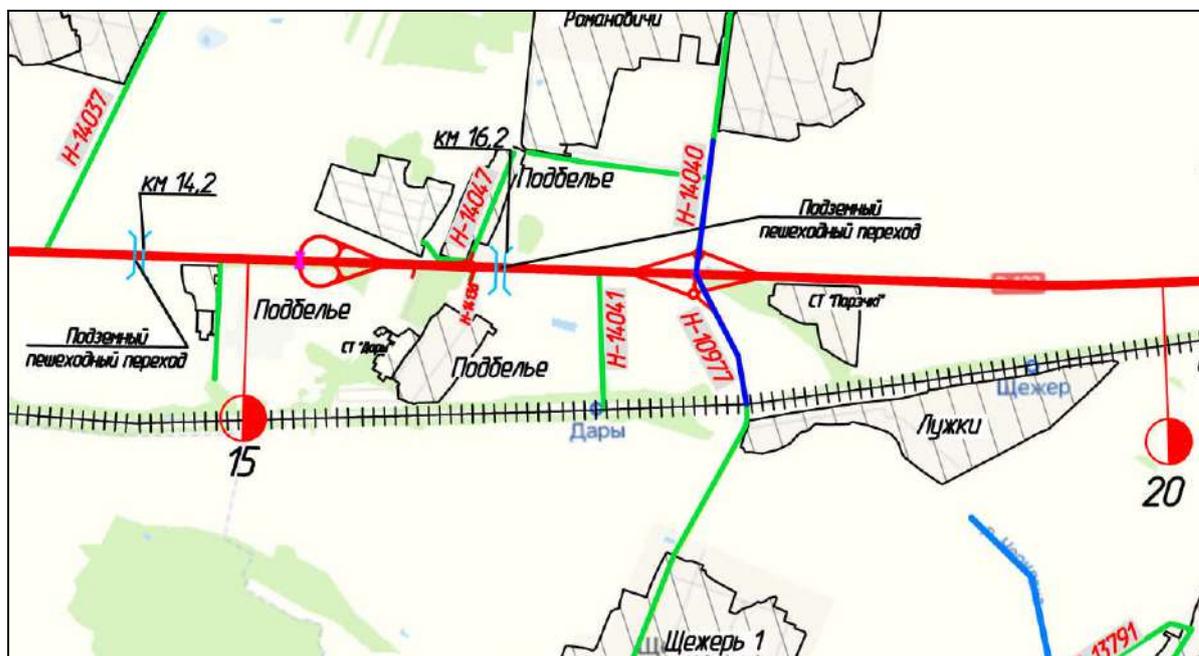


Рисунок 1

**Вариант 2** предусматривает устройство местных проездов шириной от 5 м до 7 м протяженностью 7,58 км, строительство путепровода на км 15,4. Данный вариант предусматривает переустройство высоковольтных линий ВЛ 110 кВ и ВЛ 330 кВ.

Ориентировочная протяженность участка составляет 3,792 км.

Основные параметры поперечного профиля II категории:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части – 14,0 м;

ширина обочин – 2×2,5, в том числе ширина укрепленных полос – 2×0,5 м.

Схема реконструкции участка км 13,508 – км 17,3 автодороги Р-122 по варианту 2 представлена на рисунке 2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 46

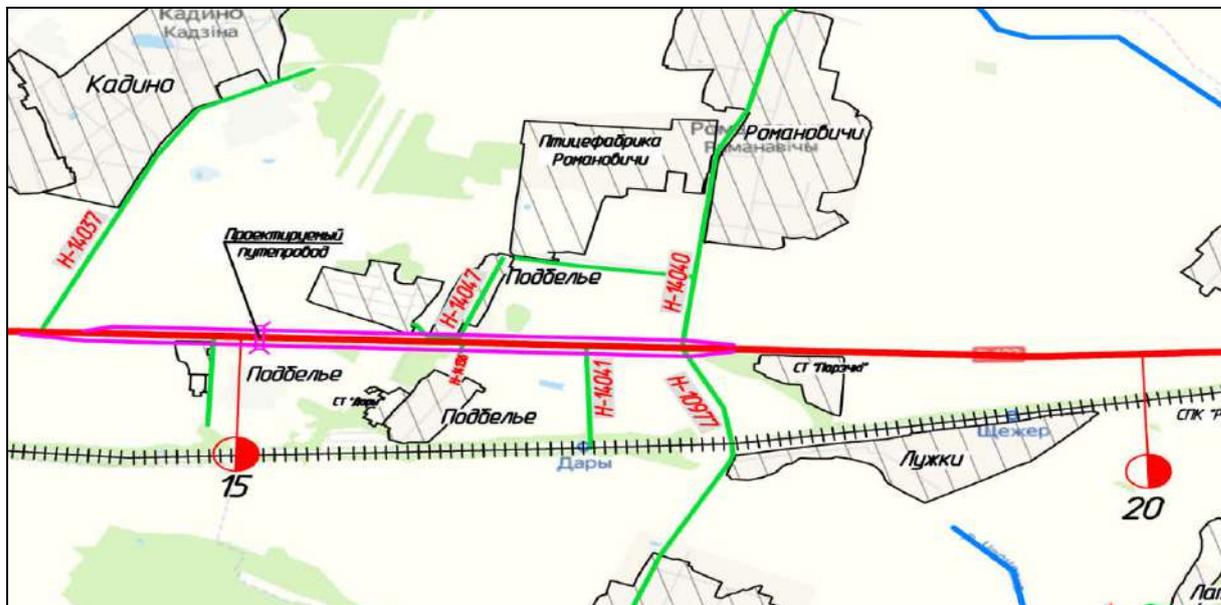


Рисунок 2

**Вариант 3** предусматривает устройство местных проездов шириной от 5 м до 7 м, строительство путепровода на км 15,4 и устройство кольцевого пересечения диаметром 60 м на пересечении с местными автомобильными дорогами Н-14040 Подъезд к аг.Романовичи от автомобильной дороги Р-122 и Н-10977 Щежерь 1 – Амховая 1 – Дубинка 1. Предусмотрено устройство двух подземных пешеходных переходов на км 14,2, км 16,2.

Данный вариант предусматривается при стадийном строительстве с расчетной интенсивностью движения по Р-122, не превышающей 10 000 автомобилей в сутки. По варианту 3 предусматривается переустройство высоковольтных линий ВЛ 110, ВЛ 220 и ВЛ 330кВ.

Ориентировочная протяженность участка составляет 3,792 км.

Основные параметры поперечного профиля:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части –  $2 \times 7,0$  м;

ширина разделительной полосы – 2,7 м с укрепленными полосами  $2 \times 0,5$  м с установкой металлического двустороннего барьерного ограждения;

ширина обочин –  $2 \times 3,0$  м, в том числе ширина укрепленных полос –  $2 \times 0,5$  м.

Схема реконструкции автодороги по варианту 3 представлена на рисунке 3.

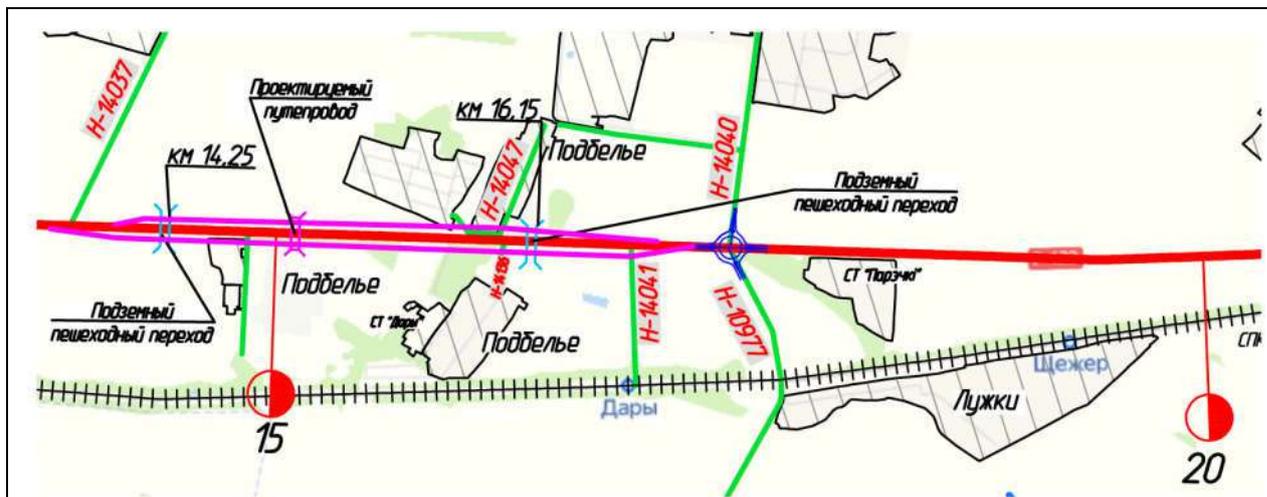


Рисунок 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В результате сравнения вариантов реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке выхода из г.Могилева (км 13,508 – км 17,3) в соответствии с технико-экономическими показателями рекомендуется вариант 1 поперечного профиля по параметрам I-в категории с сопоставимой с остальными вариантами стоимостью работ, меньшей площадью изымаемых земель и отсутствием необходимости переустройства высоковольтных линий передач.

Сравнение вариантов прохождения трассы на участке км 39,8 – км 52,1

**Вариант 1 – по существующему направлению**

Трасса по варианту 1 проходит через населенный пункт Чаусы по существующему направлению. На основании письма Чаусского районного исполнительного комитета от 08.02.2023 №6-13/68 трасса запроектирована по СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» по нормам дорог II категории.

Общая протяженность участка дороги составляет 12,3 км.

В плане проектируемый участок автомобильной дороги имеет 10 углов поворота с радиусами закругления от 1 250 м до 400 000 м.

При реализации варианта 1 прохождения трассы предусматривается устройство:

– 11-ти искусственных сооружений, в том числе двух мостов, одного перехода для копытных и восьми водопропускных труб;

- площадки отдыха;
- шумозащитных экранов;
- наружного освещения;
- устройство девяти пар автобусных остановок.

Количество пересечений в одном уровне по данному направлению составляет 26 штук, в том числе 3 кольцевых пересечения.

Преимущества варианта 1:

- меньшая протяженность участка трассы;

Недостатки варианта 1:

- несоответствие градостроительной документации;
- необходимость устройства шумозащитных экранов;
- наличие участков со сниженным скоростным режимом и уровнем безопасности;
- переустройство большого количества инженерных коммуникаций, устройство наружного освещения;
- увеличение нагрузки на прилегающие территории от движения автотранспорта по населенному пункту.

**Вариант 2 – по новому направлению**

Трасса по варианту 2 проходит в обход г.Чаусы с южной стороны на удалении 5,5 км от центра города. Направление трассы обхода населенного пункта г.Чаусы соответствует градостроительной документации.

Общая протяженность по варианту 2 составляет 16,4 км, в том числе по сельхозугодиям – 12,7 км (77,4%), по лесу – 3,7 км (22,6%).

Начало обхода км 0,000 соответствует км 39,8 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи. Конец обхода км 16,4 соответствует км 52,1 автомобильной дороги Р-122.

Трасса отмыкает от км 39,8 автомобильной дороги Р-122 и проходит западнее населенного пункта Вилейка, пересекает железную дорогу и проходит между населенными пунктами Воложенка и Броды, пересекая реку Вилейка и местную автомобильную дорогу Н-11437 Харьковка – Астрени – Загоренка. Далее трасса обхода поворачивает на восток и южнее населенного пункта Голочево пересекает республиканскую автомобильную дорогу Р-138 Чаусы –

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 48

Славгород, далее севернее населенного пункта Загорнека трасса пересекает местную автомобильную дорогу Н-11437 и далее реку Проня. Поворачивая на северо-восток, трасса обхода пресекает железную дорогу и реку Каменка, и выходит на пересечение республиканских автомобильных дорог Р-73 и Р-122.

Перспективная среднегодовая интенсивность движения по обходу Чаус составит от 5 015 до 5 141 автомобилей в сутки к 2067 году, или на момент ввода объекта в эксплуатацию – от 3 218 до 3 298 автомобилей в сутки в 2047 году.

В плане трасса обхода имеет 7 углов поворота. Радиусы в плане приняты 600 м.

При прохождении трассы по варианту 2 потребуется устройство двух путепроводов через железную дорогу и трех мостов и одного подземного перехода для копытных.

Количество примыканий в одном уровне составляет 16 штук, в том числе 2 кольцевых пересечения и переустройство одного существующего, устроенного на I этапе.

Основное преимущество варианта 2 – соответствие градостроительной документации.

Недостатки варианта 2 – бóльшая протяженность участка трассы.

Схема предполагаемых вариантов прохождения трассы на участке км 39,8 – км 52,1 представлена на рисунке 4.



Рисунок 4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

49

### Сравнение вариантов дорожной одежды

В ходе разработки обоснования инвестиций в реконструкцию объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» рассмотрены два варианта равнопрочных конструкций дорожной одежды:

**1 вариант:** дорожная одежда с цементобетонным покрытием;

**2 вариант:** дорожная одежда с асфальтобетонным 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.

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

Основные проектные решения по разработке обоснования инвестиций в реконструкцию объекта, приняты к рассмотрению на заседании Секции проектирования и строительства Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

#### **2.4 Общие данные по объекту**

Предусмотрена реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 по параметрам I-в и II категории в соответствии с СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги».

#### *План дороги*

В плане автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 проходит по существующему направлению.

Ось трассы проектируемого участка автомобильной дороги проложена из условия максимального использования существующего земляного полотна при доведении геометрических параметров (как в плане, так и в продольном профиле) до нормативных значений дорог I-в, II категории по СН 3.03.04-2019.

Начало проектируемого участка соответствует км 13,508 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, конец проектируемого участка соответствует км 81,480 автомобильной дороги Р-122.

Общая протяженность участка составляет 67,972 км.

По данным учета существующая среднегодовая суточная интенсивность движения автомобилей по участку автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, составила от 2 321 до 6 944 автомобилей в сутки.

В составе движения легковой транспорт составляет от 51% до 69% общего потока. Грузовой транспорт составляет от 21% до 39% общего потока (из них тяжеловесные автопоезда – 32-45%).

Расчетная перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу по автомобильной дороге Р-122, км 13,508 – км 81,480, с учетом поэтапного ввода в эксплуатацию, составит:

*1 этап, 20-тилетняя перспектива – 2047 год:*

I очередь

участок км 13,508 – км 17,3 – от 11 491 до 13 175 автомобилей в сутки;

участок км 17,3 – км 44,635 – от 6 721 до 8 451 автомобилей в сутки;

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
										50
Инв. № подл.										

2 этап, 20-тилетняя перспектива – 2056 год:

II очередь

участок км 44,635 – км 52,1 – от 6 997 до 9 021 автомобилей в сутки;

III очередь

участок км 52,100 – км 81,480 – от 5 040 до 5939 автомобилей в сутки;

3 этап, 20-тилетняя перспектива – 2067 год:

IV очередь

участок по обходу г. Чаусы – от 5 015 до 5 141 автомобилей в сутки.

В соответствии с интенсивностью движения на перспективный период (20 лет) автомобильная дорога Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 принята по параметрам:

I-в категория – км 13,508 – км 17,100;

II категория – км 17,100 – км 81,480 с учетом реализации в перспективном периоде участка км 52,1 – км 81,480.

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

- отвод земель под дорожную полосу, транспортные развязки, стройплощадки, стройгородки и др.;

- разбивка осей трассы, съездов транспортных развязок, переходно-скоростных полос, пешеходных дорожек, объездов, труб и переустраиваемых коммуникаций;

- снятие плодородного грунта;

- вырубка древесно-кустарниковой растительности, корчевка пней;

- устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства;

- устройство объездов и объездов-уширений;

- разборка существующих труб, дорожных знаков, существующего водоотвода и ограждающих устройств, примыканий, автобусных остановок и автопавильонов, мостов и путепроводов;

- фрезерование существующей дорожной одежды;

- переустройство инженерных коммуникаций (линий электропередач, кабельных сетей, канализации, газопроводов, водопроводов и др.);

- переустройство мелиоративной системы;

- устройство и переустройство наружного освещения, электроснабжение стройплощадок и стройгородков и др.

Временный отвод предусмотрен для складирования плодородного слоя почвы, переустройства инженерных коммуникаций, размещения стройгородков и стройплощадок, объездов и др.

Все временно занимаемые земли после завершения работ предусмотрены к благоустройству и рекультивации под прилегающие угодья и передаче землепользователям.

Для отсыпки земляного полотна в объекте предусмотрено использование грунта из месторождений песчаных грунтов «Ново-Александровское», «Шапчицкое».

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

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

*Продольный и поперечный профиль дороги.* Продольный профиль запроектирован из условий снегонезаносимости и обеспечения безопасности и комфортности движения, а также из условий максимального использования существующей дорожной одежды, в соответствии с требованиями СН 3.03.04-2019 для дорог I-в, II категории.

Основные параметры поперечного профиля I-в категории:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 51

число полос движения – 4;  
 ширина проезжей части – 2×7,0 м;  
 ширина разделительной полосы – 2,7 м с укрепленными полосами 2×0,5 м с установкой металлического двустороннего барьерного ограждения;  
 ширина обочин – 2×3,0 м, в том числе ширина укрепленных полос – 2×0,5 м.

Основные параметры поперечного профиля II категории:

число полос движения – 4;  
 ширина проезжей части – 14,0 м;  
 ширина обочин – 2×2,5 м, в том числе ширина укрепленных полос – 2×0,5 м.

Поперечный уклон проезжей части принят 25%, обочины – 4%.

Минимальные радиусы кривых для I-в и II категории приняты:

выпуклые кривые – 15 000 м (в стесненных условиях – 10 000 м).

вогнутые кривые – 5 000 м (в стесненных условиях – 3 000 м).

*Земляное полотно* запроектировано из условий обеспечения устойчивости откосов насыпи, снегонезаносимости дороги и безопасности движения.

Ширина земляного полотна составляет 19-22,7 м.

При реконструкции дороги максимально используется земляное полотно существующей дороги. Уширение земляного полотна проектируемого участка преимущественно предусматривается справа.

На насыпях высотой:

- до 3 м крутизна откосов земляного полотна – 1:3 (1:1,5 из-за стесненных условий);
- от 3 м до 6 м крутизна откосов 1:2;
- более 6 м крутизна откосов 1:2;
- на участках малых насыпей и выемок крутизна внутреннего откоса 1:3, внешнего 1:2.

Для обеспечения водоотвода на малых насыпях и выемках проектом предусмотрено устройство кювета шириной по дну 0,40 м. Минимальный продольный уклон дна кювета – 3,0%. До 10% предусматривается укрепление откосов засевом трав, от 20-40% – нетканым геотекстильным полотном и щебнем, 40-60% – георешеткой с заполнением щебнем.

Сопряжение уширяемой части насыпи с существующей дорогой при высоте насыпи более 2 м осуществляется с нарезкой уступов, до 2 метров – рыхлением откосов.

В местах устройства насыпей более 3-х метров, на вогнутых кривых и участках с продольным уклоном более 30 промилле предусмотрен поверхностный водоотвод. Для сброса воды, собирающейся с проезжей части прикромочными лотками, устраиваются дождеприемные колодцы.

Поверхностный водоотвод с проезжей части на транспортных развязках предусмотрен прикромочными лотками из асфальтобетона шириной 0,6 м, дождеприемными железобетонными колодцами и сбросами из полиэтиленовых труб аналогично водоотводу по основной дороге.

При возникновении необходимости в защите от размыва обочин и откосов земляного полотна основной дороги при отсутствии верхнего слоя покрытия проектом предусмотрено устройство временного водоотвода.

На заболоченных участках предусматривается полное выторфовывание до минерального дна.

*Дорожная одежда* запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований, установленных для дорог I-в, II категории, состава потока и перспективной интенсивности движения транспорта, наличия местных строительных материалов и с учетом максимального использования существующего покрытия.

Обоснованием инвестиций разработаны следующие типы дорожной одежды с покрытием из цементобетона:

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

								059-22-ОИ-ОВОС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Лист	52
------	----

- тип 1 – новая дорожная одежда;
- тип 2 – усиление существующей дорожной одежды.

*Пересечения и примыкания.* При реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 предусмотрено устройство:

- 2-х транспортных развязок по типу «левый поворот в двух уровнях» на км 15,4, и по типу «Ромб» на км 17,3;
- 5-ти кольцевых пересечений на км 27,9, км 44,9, км 48,7, км 52,1, км 81,48;
- 116-ти примыканий в одном уровне.

*Обустройство дороги и основные архитектурно-планировочные решения*

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство остановочных пунктов, пешеходных и велопешеходных связей, ремонт стел.

Планируется переустройство и благоустройство 49 остановочных пунктов, устройство и благоустройство 3-х площадок отдыха (на км 26,22, км 51,65, км 61,1), а так же озеленение территории транспортных развязок и кольцевых пересечений.

Освещение предусмотрено в населённых пунктах, на автобусных остановках, на пересечениях и примыканиях дорог общего пользования.

Для управления дорожным движением и содержанием республиканских автомобильных дорог планируется:

- устройство инженерно-технологического комплекса (далее – ИТК) на территории существующей технологической площадки ЛДД №793;
- реконструкция ЛДД №793 ДЭУ-79 (г. Чаусы);
- реконструкция ЛДД №773 ДЭУ-77 (г. Чериков);
- устройство ИТК на территории существующей технологической площадки ЛДД №773 на км 73 автомобильной дороги Р-43.

Устройство ИТК на территории существующей технологической площадки ЛДД №793 с целью обеспечения дорожной службы противогололедными материалами (далее – ПГМ) для зимнего содержания автомобильной дороги Р-122.

При устройстве ИТК предусматриваются следующие виды работ:

- строительство склада каркасно-тентового арочного типа для единовременного хранения 2000 тонн ПГМ;
- установка технологического оборудования для приготовления песчано-соляных смесей полной заводской готовности;
- погрузочная эстакада для загрузки пескоразбрасывателей на базе МАЗ-МАН с помощью фронтального погрузчика;
- рассолосборная система для сбора засоленного дождевого стока с площадки для погрузки ПГМ в пескоразбрасыватели;
- инвентарное здание (блок-модуль) для временного размещения и обогрева работников (машинист погрузчика, водители автомобилей МАЗ-МАН);
- открытая площадка для хранения песка;
- ремонт асфальтобетонного покрытия в границах участка строительства склада и прилегающей территории;
- устройство ограждения и въездных ворот;
- устройство наружного освещения;
- таксация зеленых насаждений.

На территорию ИТК предусмотрено устройство подъезда с капитальным покрытием.

Реконструкция ЛДД №793 ДЭУ-79 (г. Чаусы)

Обоснованием инвестиций предусмотрена реконструкция зданий ЛДД №793 ДЭУ-79 РУП «Могилевавтодор».

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

На территории ЛДД-793 в границах земельного участка расположены: административно-бытовой корпус (отапливаемый); мастерская; здание гаража; склад ПГМ; погрузочная эстакада.

Обоснованием инвестиций на территории ЛДД-793 предусматриваются:

- реконструкция административно-бытового здания (замена кровли, окон, утепление фасадов, устройство душевой и т.п.) в объеме работ по результатам технического обследования строительных конструкций в целях доведения технических требований к конструкциям и внутренним инженерным системам к соответствующим показателям;
- снос здания мастерской по результатам технического обследования строительных конструкций;
- строительство производственного здания с помещениями для проведения технического обслуживания и ремонта техники и участком по изготовлению перильных и парапетных ограждений;
- реконструкция здания гаража (замена кровли, ворот, утепление стен и т.п.) в объеме работ по результатам технического обследования строительных конструкций в целях доведения технических требований к конструкциям и внутренним инженерным системам к соответствующим показателям;
- ремонт асфальтобетонных покрытий.

Реконструкция ЛДД №773 ДЭУ-77 (г. Чериков)

Обоснованием инвестиций предусмотрена реконструкция зданий ЛДД-773 в целях доведения технических требований к конструкциям зданий и внутренним инженерным системам к соответствующим показателям.

На территории ЛДД-773 расположены: административно-бытовое здание; гараж; склад.

Реконструкцией предусматриваются следующие виды работ:

- реконструкция здания административно-бытового (модернизация котельной с заменой 2-х котлов) в объеме работ по результатам технического обследования строительных конструкций в целях доведения технических требований к конструкциям и внутренним инженерным системам к соответствующим показателям;
- реконструкция здания гаража (замена ворот) в объеме работ по результатам технического обследования строительных конструкций в целях доведения технических требований к конструкциям и внутренним инженерным системам к соответствующим показателям;
- снос здания склада по результатам технического обследования строительных конструкций;
- строительство неотапливаемой закрытой стоянки машин со складом;
- ремонт асфальтобетонного покрытия в границах участка строительства гаража со складским помещением, сноса гаража и прилегающей территории.

Устройство ИТК на технологической площадке ЛДД №773 на км 73 автомобильной дороги Р-43 граница Российской Федерации (Звенчатка) – Кричев – Бобруйск – Ивацевичи (до автомобильной дороги Р-2/Е85) с целью обеспечения дорожной службы противогололедными материалами для зимнего содержания автомобильной дороги Р-122.

При устройстве ИТК предусматриваются следующие виды работ:

- строительство склада каркасно-тентового арочного типа для единовременного хранения 2500 тонн ПГМ;
- установка технологического оборудования для приготовления песчано-соляных смесей полной заводской готовности;
- погрузочная эстакада для загрузки пескоразбрасывателей на базе МАЗ-МАН с помощью фронтального погрузчика;
- рассолосборная система для сбора засоленного дождевого стока с площадки для погрузки ПГМ в пескоразбрасыватели;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- инвентарное здание (блок-модуль) для временного размещения и обогрева работников;
- устройство а/б покрытия в границах участка строительства;
- устройство ограждения и въездных ворот;
- устройство наружного освещения;
- таксация зеленых насаждений.

На территорию ИТК предусмотрено устройство подъезда с капитальным покрытием.

Расположение существующих ЛДД и проектируемых ИТК показано на ситуационном плане расположения объекта.

*Искусственные сооружения*

Для обеспечения водоотвода от земляного полотна и пропуска малых водотоков обоснованием инвестиций предусмотрено устройство и удлинение водопропускных труб на основной дороге, а также устройство водопропускных труб на примыканиях и съездах транспортных развязок.

При разработке проекта обоснования инвестиций предусмотрено:

- строительство/реконструкция мостов и путепроводов;
- строительство транспортного тоннеля;
- строительство подземных пешеходных переходов;
- строительство пешеходного моста;
- строительство переходов для копытных;
- строительство скотопрогонов.

Планируется устройство и переустройство инженерных коммуникаций (ВЛ 35-750 кВ, 10 кВ, 0,4 кВ, кабели силовые и кабели связи, канализация напорная хозяйственно-бытовая, канализация ливневая самотечная, канализация ливневая напорная, телефонная канализация, электрическая кабельная канализация, газопровод, водопровод технический и водопровод питьевой).

Проектом предусмотрено устройство и переустройство наружного освещения, электроснабжение стройплощадок и стройгородка.

Для перехода переустраиваемых и проектируемых кабельных линий через существующую дорогу и для устройства резервных каналов предусмотрены скрытые переходы методом ГНБ (горизонтально направленного бурения).

Обоснованием инвестиций предусмотрено устройство Системы управления содержанием автомобильной дороги и обеспечения безопасности дорожного движения.

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

Для обеспечения безопасности дорожного движения предусматривается:

- устройство переходно-скоростных полос;
- установка барьерного ограждения на разделительной полосе на участке I-в категории;
- устройство наружного освещения основной дороги в местах размещения остановочных пунктов и транспортных узлов;
- устройство пешеходных и велопешеходных дорожек;
- реконструкция транспортных узлов;
- минимизация пересечений (примыканий) в одном уровне;
- применение технических средств организации дорожного движения по СТБ 1300 (знаки, разметка и ограждающие устройства).

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

							059-22-ОИ-ОВОС		Лист
									55

Для обеспечения безопасности дорожного движения при производстве строительных работ в пределах дорожного полотна проектом, кроме временных дорожных знаков, предусматривается применение 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.

В обосновании инвестиций планируются следующие источники строительных материалов и конструкций (таблица 1):

Таблица 1

Строительный материал	Поставщик
Асфальтобетон	АБЗ ДСТ-3 «Могилев»
ПГС природная	Карьер «Дубровка»
Щебень, песок из отсева дробления	РУПП «Гранит»
Битумная эмульсия	Бит. база ДЭУ -72
Мелкие железобетонные изделия, бетон, раствор	УП ДСТ№3
Крупные железобетонные изделия	ЗЖБМК «Фаниполь»
Водопропускные звенья железобетонных труб	Завод «Спецжелезобетон» г.Микашевичи
ЩОС-2, ЩОС-6, ЩПС С6, грунтогранулят	Площадка слева от км 36,5; площадка слева от км 50,1 площадка слева от км 56,7
Бетон В7,5	Временный ЦБЗ площадка слева от км 36,5 площадка слева от км 50,1 площадка слева от км 56,7
Бетон В35	Временный ЦБЗ
Песок высшего класса для приготовления цементобетона В35	Карьер «Черкаissy»
Цемент М500 для цементобетона В7,5	ОАО «Кричевцементошифер»
Цемент М500 для цементобетона В35	ОАО «Красносельстройматериалы»
Песок для приготовления цементобетона В7,5	Карьер «Дубровка»

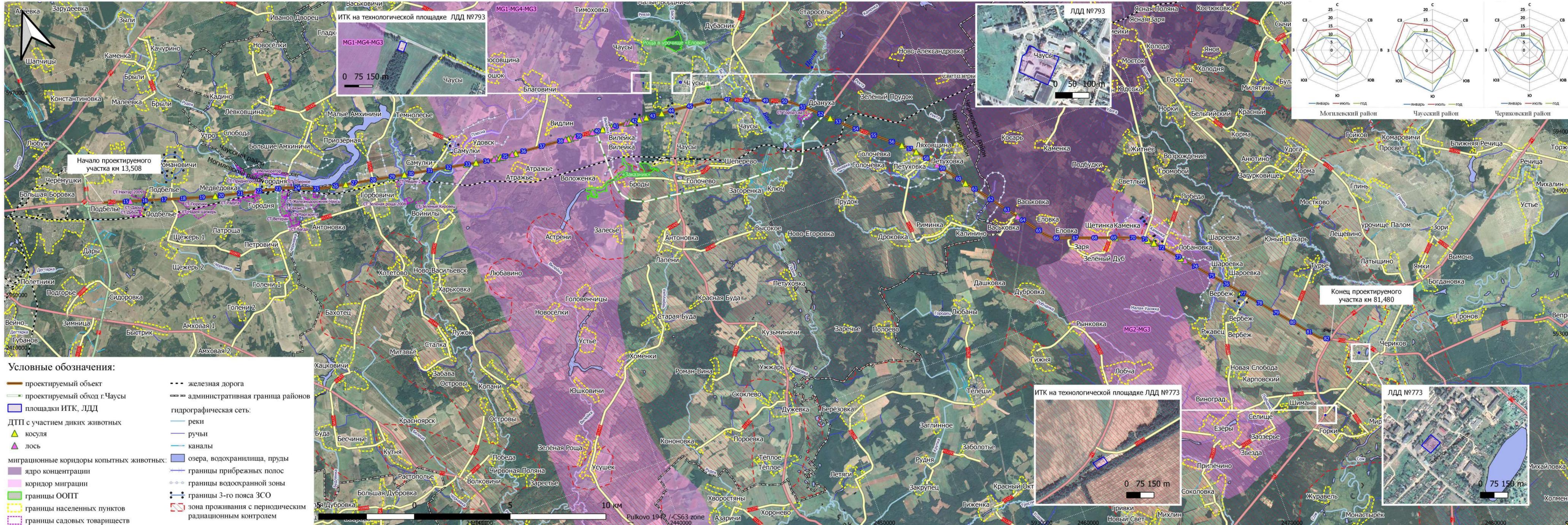
Источники получения и расстояния транспортировки строительных материалов и конструкций согласованы с заказчиком РУП «Могилевавтодор».

Временные площадки для размещения бытовых городков и площадок для нужд строительства предусматриваются на км 36,5; км 50,1; км 56,7 автомобильной дороги Р-122; км 5,3 автомобильной дороги Р-138.

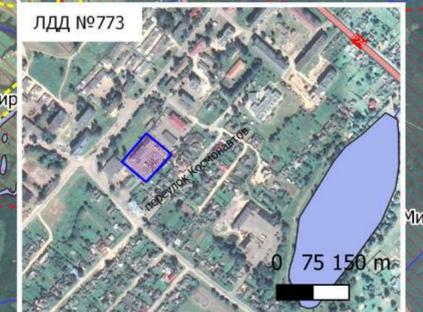
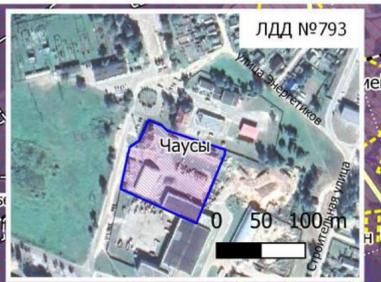
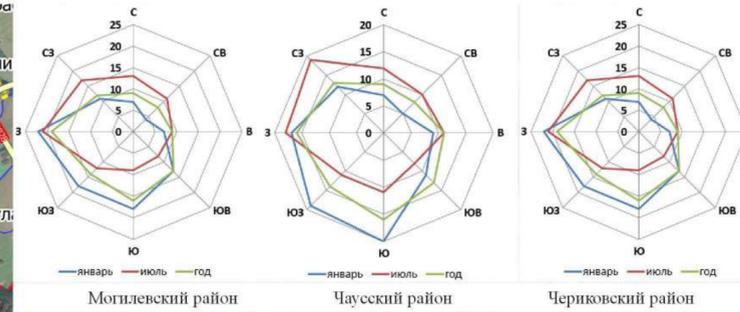
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							059-22-ОИ-ОВОС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						56

# Ситуационный план расположения объекта: «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480»



- Условные обозначения:**
- проектируемый объект
  - проектируемый обход г. Чаусы
  - площадки ИТК, ЛДД
  - ДТП с участием диких животных
  - ▲ косуля
  - ▲ лось
  - миграционные коридоры копытных животных:
  - ядро концентрации
  - коридор миграции
  - границы ООПТ
  - границы населенных пунктов
  - границы садовых товариществ
  - - - железная дорога
  - = = = административная граница районов
  - гидрографическая сеть:
  - реки
  - ручьи
  - каналы
  - озера, водохранилища, пруды
  - границы прибрежных полос
  - границы водоохранной зоны
  - границы 3-го пояса ЗСО
  - зона проживания с периодическим радиационным контролем



### 3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

#### 3.1 Природные условия и ресурсы

##### 3.1.1 Климат

Реконструируемый участок км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, проходит по территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области.

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

В соответствии с действующими нормативными документами (Приложение А СН 3.03.04-2019) район реконструкции автомобильной дороги Р-122 входит в первый – северный, влажный и во второй – центральный, умеренно влажный дорожно-климатические районы Республики Беларусь.

Для региона планируемой деятельности характерен относительно прохладный климат с суммой градусо-дней мороза 614-808.

Средняя годовая температура 5,7-6,0°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой минус 6,8°C, самый тёплый – июль со средней месячной температурой +17,7-18,1°C (пункты наблюдений – г.Могилев, г.Славгород). Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +24,8°C.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C в период повышения температуры происходит между 25 и 30 марта, продолжительность безморозного периода (со среднесуточной температурой выше 0°C) составляет 230-235 дней. Переход средней суточной температуры воздуха в весенний период через +5°C происходит в период 10-15 апреля; переход через +10°C – около 30 апреля – 5 мая. Длительность периода с температурой выше +5°C составляет 185-190 дней, с температурой выше +10°C – 145-150 дней [1]. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C – 69-72 дня.

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

Годовое количество осадков – 600-700 мм, среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 417-429 мм, за ноябрь-март – 208-217 мм. Годовая относительная влажность воздуха – 79-80%.

Устойчивый снеговой покров образуется до 10 декабря. Согласно Изменению №1 СНБ 2.04.02-2000, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 24-26 см, максимальная из наибольших декадных – 49-56 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 101-106 дней.

Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 65-75 см, наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 130-140 см (пункты наблюдений – г.Могилев, г.Славгород).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта под открытой (оголенной) поверхностью по данным Белгидромета Республики Беларусь составляет для Могилевского района: для суглинков и глин – 107 см; для супесей, песков мелких и пылеватых – 131 см; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 140 см; для крупнообломочных грунтов – 159 см; для Чаусского района: для суглинков и глин – 111 см; для супесей, песков мелких и пылеватых – 135 см; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 145 см; для крупнообломочных грунтов – 164 см; для Чериковского района: для суглинков и глин – 110 см;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			059-22-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

для супесей, песков мелких и пылеватых – 134 см; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 144 см; для крупнообломочных грунтов – 163 см.

Устойчивый снеговой покров сходит после 25 марта.

Преобладающие направления ветров в районе проектируемой автомобильной дороги в Могилевском районе в зимний и летний период – западное. Преобладающие направления ветров в районе автодороги Р-122 в Чаусском и Чериковском районах, г. Чаусы в зимний период – юго-западное и южное, в летний период – западное.

Среднегодовая роза ветров в Могилевском районе представлена в таблице 2.

Таблица 2

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

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

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

Коэффициент рельефа местности: 1.

Среднегодовая роза ветров в Чаусском и Чериковском районах, г. Чаусы представлена в таблице 3.

Таблица 3

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	8	6	11	10	20	21	17	7	4
июль	16	11	8	7	11	15	18	14	10
год	11	9	11	11	17	16	15	10	7

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

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

Коэффициент рельефа местности: 1.

Географическое положение региона реконструкции автодороги обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год – 1500-1600 МДж/м<sup>2</sup>. Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3600-3800 МДж/м<sup>2</sup>.

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;
- среднее количество дней с гололедом – 10-20 за год;
- максимальное за год количество случаев с сильным ветром и шквалами – 3 (г. Могилев);
- среднее количество дней с оттепелями – до 35 за год;
- количество дней с метелями – свыше 20.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист

### 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 6).

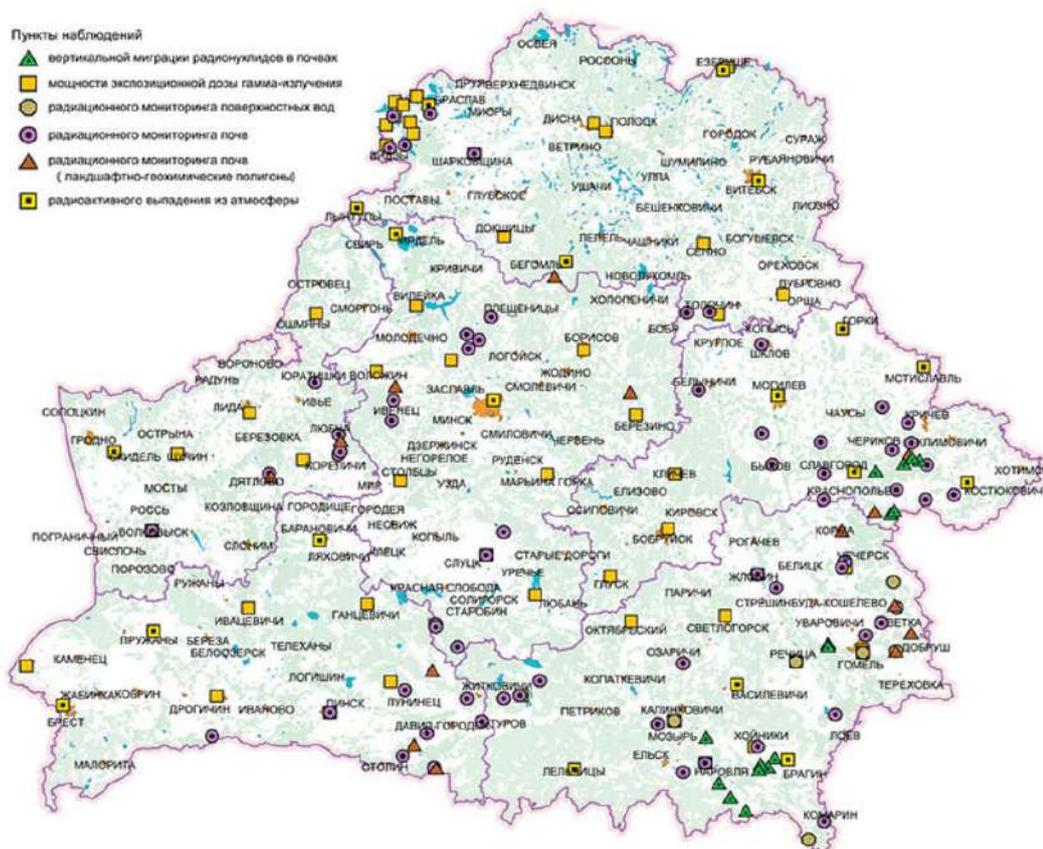


Рисунок 6

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

В текущем году на территории страны функционирует порядка 40 пунктов наблюдений радиационного мониторинга по измерению мощности дозы гамма-излучения (далее – МД), на которых уровни МД измеряется ежедневно, включая выходные и праздничные дни.

В 2021 году на территории республики функционировали 25 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за естественными выпадениями из атмосферы; 10 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за радиоактивными аэрозолями в приземном слое атмосферы [2,3].

Реконструируемый участок км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, на протяжении около 23 км проходит по территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению (зона проживания с периодическим радиационным контролем – территория с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup>) (рисунок 7) [4].

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

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

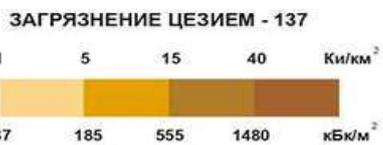
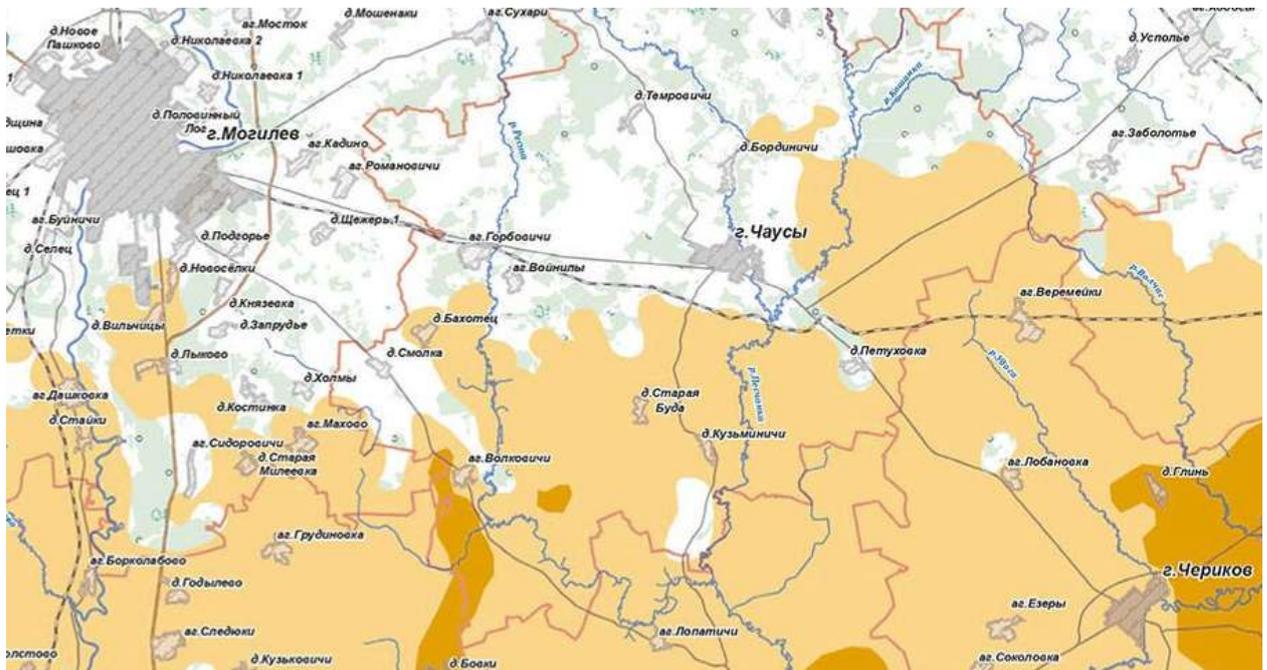


Рисунок 7

В тоже время, по данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, радиационная обстановка в Могилевской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям и в районе реконструкции объекта не превышает 0,2 мкЗв/ч.

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса «БелЛесоЗащита» [5], осуществляющего контроль радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, в Могилевском, Чаусском и Чериковском лесхозах, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-122, имеются радиоактивно загрязненные земли лесного фонда.

Площадь загрязненных цезием-137 земель лесного фонда ГЛХУ «Могилевский лесхоз» составляет 13566 га (15,5% территории). В Любужском лесничестве, территория которого примыкает к реконструируемому участку автодороги, загрязненные цезием-137 земли лесного фонда отсутствуют [5,6].

Площадь загрязненных цезием-137 земель лесного фонда ГЛХУ «Чаусский лесхоз» составляет 30854 га (47,12% территории). Реконструируемый участок дороги проходит по территории Мокрядского и Чаусского лесничеств. В Мокрядском лесничестве загрязненные цезием-137 земли лесного фонда, примыкающие к автодороге, отсутствуют. В Чаусском лесничестве площадь загрязненных земель составляет 8123 га, в том числе 5586 га с плотностью загрязнения 1-2 Ки/км<sup>2</sup> и 2537 га с плотностью загрязнения 2-5 Ки/км<sup>2</sup> [5,7]. Карта загрязнения лесного фонда цезием-137 Чаусского лесничества представлена в Приложении А.

В ГЛХУ «Чериковский лесхоз» площадь загрязненных цезием-137 земель лесного фонда составляет около 84% (86626 га). К реконструируемому участку дороги примыкают земли Веремеевского и Чериковского лесничеств с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 1-2 Ки/км<sup>2</sup> [5,8]. Карты загрязнения лесного фонда цезием-137 указанных лесничеств представлены в Приложении А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 61

В рамках натурального обследования территории планируемой деятельности были проведены измерения мощности дозы (МД) гамма-излучения (прибор МКС-АТ6130) в районе размещения объекта. Результаты измерений представлены в таблице 4.

Таблица 4

Номер точки	Координаты точки наблюдения, Pulkovo 1942 / CS63 zone C2	Результаты измерений, мкЗв/ч
1	3399648.019, 7142604.115	0,09
2	3412413.504, 7138577.818	0,07
3	3420717.989, 7136489.512	0,06
4	3432267.300, 7134364.866	0,09
5	3440156.431, 7133393.763	0,11
6	3449488.946, 7131739.786	0,10
7	3458820.966, 7124794.722	0,06
8	3466145.294, 7116228.175	0,10
9	3475782.411, 7107526.690	0,13
10	3483037.286, 7100316.464	0,07
11	3489813.927, 7091902.714	0,09

В порядке госнадзора и радиационно-гигиенического мониторинга в Могилевской области регулярно проводятся исследования пищевых продуктов, продовольственного сырья на содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90.

В основных пищевых продуктах, производимых в производственном секторе, превышений действующих нормативов по содержанию радионуклидов цезия-137 и стронция-90 не регистрировалось.

В 2021 году в нескольких пробах молока из личных подсобных хозяйств Бельничского и Краснопольского районов установлено превышение допустимого уровня содержания цезия-137. При повторных исследованиях (после прекращения выпаса животных в неустановленных местах) пробы соответствовали допустимым уровням.

Превышения допустимых уровней содержания радионуклидов цезия-137 регистрировались в пробах дикорастущих грибов (15,9% проб), дичи (5,4%), лесных ягод (7,55% проб), рыбы (2,01%), лекарственного сырья (0,8%) исследованных по обращаемости населения. Практически вся пищевая продукция леса (грибы, ягоды, дичь) не отвечали нормам в лесных массивах, прилегающих к зонам отселения (Краснопольский, Славгородский, Чериковский, Костюковичский, Климовичский районы) [9].

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

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь [1,10], проектируемый объект расположен в пределах области равнин и низин Предполесья преимущественно в одном геоморфологическом районе – Могилевской водно-ледниковой равнине (41), конец проектируемого участка расположен на границе с Костюковичской моренно-водно-ледниковой равниной (45) (рисунок 8).

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 62

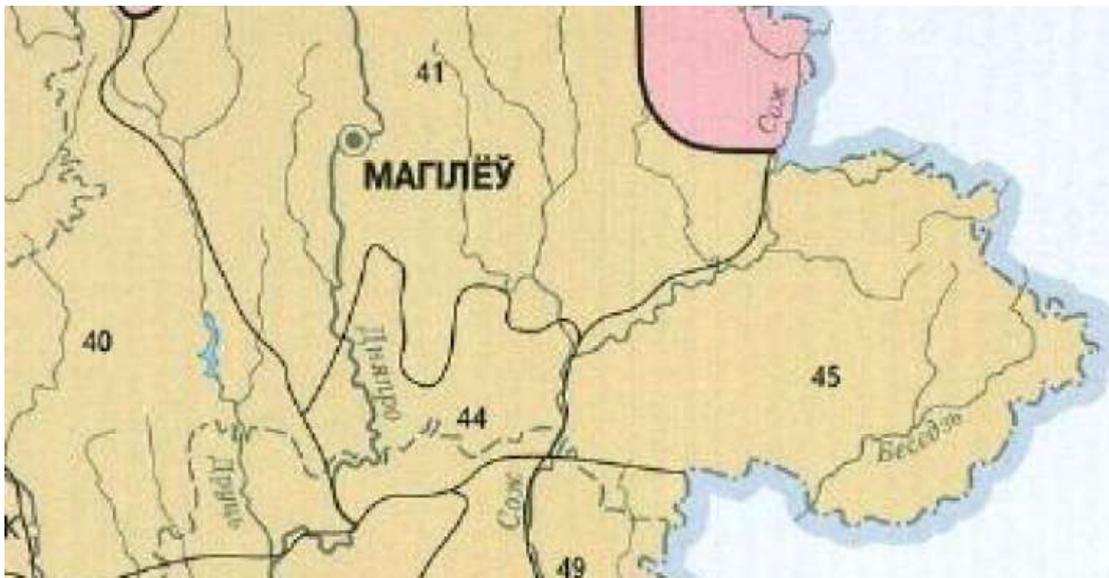


Рисунок 8

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

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

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

Район Могилевской водно-ледниковой равнины в тектоническом отношении приурочен к Оршанской впадине. Отметки кровли кристаллических пород понижаются от периферии (минус 900 м) к центральной части Могилевской мульды (минус 1300 м). Размеры мульды 100-90 км. Она осложнена положительными локальными структурами. Платформенный чехол мощностью до 300 м представлен породами девона, меловой системы, которые нередко обнажаются в долинах рек. Верхнедевонские и верхнемеловые карбонатные породы перекрыты антропогенными отложениями, среди которых преобладают моренные и водно-ледниковые образования наревского, березинского, днепровского и сожского ледников, а также налибокского, шкловского и муравинского межледниковий. Значительные мощности характерны для сожских морен (10-30 м). В поозерское время здесь формировались лессовидные покровные суглинки, а также аллювий речных долин. Мощность антропогенных толщ в районе размещения проектируемого объекта – от 20 до 140 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 63

Современная поверхность представляет приподнятую полого-волнистую равнину, максимальные абсолютные отметки которой достигают 220 м. В южном и юго-восточном направлениях высоты постепенно снижаются до 160-175 м. Широко распространены участки моренной равнины, сложенные валунными суглинками и супесями, среди которых встречаются отторженцы девонских и меловых пород. Поверхность равнины пологоволнистая с перепадами высот до 2-3 м, густо прорезана долинами рек и ложбинами. Вблизи долин рельеф приобретает мелкохолмистый и увалистый характер с колебаниями высот до 8-10 м. Встречаются термокарстовые западины диаметром до 0,3-0,5 км, глубиной до 2 м. В некоторых из них ранее существовали озера, свидетельством чему служат мощные озерные отложения. Характерно распространение овражно-балочных форм. Небольшие участки краевых комплексов встречаются восточнее г.Могилева. Максимальные отметки достигают 190-200 м, относительные превышения 10-15 м, редко 30 м. Получил развитие холмисто-увалистый рельеф.

Конечно-моренные и моренные образования оконтурены водно-ледниковыми равнинами на гипсометрическом уровне 190-200 м, получившими в районе довольно широкое распространение. Пологоволнистая поверхность с относительными превышениями 3-5 м расчленена ложбинами стока талых ледниковых вод, ложбинообразными заболоченными понижениями различных размеров. Глубина расчленения составляет 10 м.

Поверхность равнин осложняется песчаными золовыми формами высотой до 2 м. Моренные, водно-ледниковые и краевые ледниковые образования на востоке (ближе к концу хода проектируемого объекта) района перекрыты чехлом лессовидных пород, мощность которых достигает 4-6 м. Здесь развиты суффозионные западины диаметром от 30 до 300 м, глубиной 2,5 м (рисунок 9).



Рисунок 9

Иногда они образуют цепочку понижений и создают условия для образования оврагов. Вблизи долин и ложбин распространены овражно-балочные системы. Самый низкий гипсометрический уровень занимают болота, часто возникшие на месте озер. Мощность торфяников иногда до 4-5 м. Встречаются озера с суффозионными, термокарстовыми котловинами.

Территорию пересекают многочисленные реки в меридиональном, субмеридиональном направлениях, принадлежащие бассейну Днепра. Наиболее крупные из них на рассматриваемом участке Проня, Бася, Реста – имеют широкие долины до 1,5-2 км, глубокие врезы 20-30 м. В большинстве своем они наследуют ложбины стока талых ледниковых вод, о чем свидетельствуют останцы моренных и водно-ледниковых образований в поймах и на склонах. В долинах хорошо выражена пойма, приподнятая над урезом воды до 3,5 м, нередко на двух уровнях. Над ней возвышаются первая, на отдельных участках вторая надпойменные террасы.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						059-22-ОИ-ОВОС
Инв. № подл.						Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	

Ширина площадки террас несколько сот метров, в некоторых долинах 1,5 км (р.Проня). Поверхности террас иногда сливаются с водно-ледниковыми равнинами, имеют бугристый, часто эоловый рельеф. Характерна изрезанность придолинных участков оврагами и балками.

Современное преобразование поверхности происходит под влиянием эрозионных, гравитационных, суффозионных, эоловых и других процессов. Отмечается интенсивное проявление процессов глубинной эрозии, которое выражается в современных врезках (2,0-2,5 м) эрозионных форм в днища балок, старых оврагов. Овражно-балочные системы имеют сложный рисунок, достигают глубины 20 м. В результате проявления гравитационных процессов и плоскостного сноса у подножий склонов формируются делювиальные шлейфы.

Характерные формы рельефа района планируемой хозяйственной деятельности представлены на рисунке 10.



Рисунок 10

Район Костюковичской равнины на востоке граничит с окончанием хода проектируемой трассы. В тектоническом отношении равнина приурочена к западным склонам Воронежской антеклизы и юго-восточной части оршанской впадины, что обусловило погружение фундамента с юго-востока на северо-запад от минус 500 до минус 1000 м. Среди отложений осадочного чехла наибольшее распространение получили глины, доломиты, мергели девона, мел и мергели, известняки, песчаники меловой и юрской систем, а также комплексы антропогенных образований мощностью до 50 м.

Поверхность коренных пород представляет платообразную, слаборасчлененную равнину, приподнятую до 140-160 м. в рельефе выделяются отдельные останцовые возвышения, карстовые формы, ложбинообразные углубления, врезанные до 60-80 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 65

На сравнительно небольшой площади района распространены различные генетические типы рельефа с характерными морфологическими комплексами. Распространение мергельно-меловых пород, локальных поднятий и ложбин в ложе антропогена создавали условия для формирования гляциодислокаций, отторженцев коренных пород.

Гидросеть района относится к бассейну Сожа. Долины рек неширокие (до 0,5-1 км), врезаны на 10-20 м, хорошо выражены, трапециевидные. Как правило, в долинах выделяется двухсторонняя, иногда левобережная пойма, приподнятая над урезом воды до 2 м. Густота расчленения в северной части  $0,4 \text{ км/км}^2$ , на юге  $0,2 \text{ км/км}^2$ .

Наибольшее распространение в районе получили моренные равнины сожского и днепровского возраста, на гипсометрическом уровне 175-190 м. Для моренных равнин характерна пологоволнистая поверхность с колебаниями относительных высот до 2-5 м, осложненная небольшими холмами, эрозионными формами, длиной до нескольких километров, глубиной до 5-10 м. В результате сформировался холмистый и увалистый рельеф. Особенно это типично для придолинных участков, где моренная равнина приобретает мелкоувалистый облик с колебаниями относительных высот до 5 м.

Из отрицательных форм, кроме эрозионных, также как на всем участке трассы, распространены термокарстовые и карстовые западины. Термокарстовые понижения имеют размеры в поперечнике до 1 км, карстовые до 50 м и глубину до 2-5 м. Значительные пространства занимают болота.

Над моренной равниной возвышаются краевые ледниковые комплексы, распространенные до границы сожского оледенения. абсолютные высоты 180-185 м. Характерны холмы, увалы, склоны которых изрезаны оврагами и балками. Для краевых гряд характерно распространение отторженцев девонских известняков и глин [10].

Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф изучаемой территории составляет 10-20 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>. Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – 98-99%.

Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в регионе планируемой деятельности очень высокая в районе Могилева, далее (до г. Чаусы) очень низкая, а от г. Чаусы до г. Черикова – средняя. Из экстремальных геоморфологических процессов для региона характерны техногенные и техногенно-обусловленные процессы в районе областного центра, суффозионные и карстовые процессы, плоскостной смыв (более 2 мм/год) [1].

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации играют наиболее подверженные к техногенному воздействию четвертичные отложения. Они представлены сложной толщей всех горизонтов плейстоцена и голоцена, характеризующихся большой пестротой строения разреза, литологического состава и гидрогеологических условий. Наиболее существенное значение в разрезе имеют отложения среднего и верхнего звена, залегающие с поверхности, а также голоценовые (современные) отложения.

Карта-схема четвертичных отложений региона планируемой деятельности представлена на рисунке 11.

В геологическом строении на изученную глубину (до 10,0 м) принимают участие следующие типы отложений:

- техногенные образования (*tIV*);
- аллювиальные отложения поозерского горизонта (*aIIIpz*);
- моренные отложения сожского горизонта (*gIIIsz*).

#### Голоценовый горизонт

*Техногенные отложения (tIV)* представлены:

дорожной одеждой: асфальтобетоном мощностью 0,10-0,60 м, песчано-гравийной смесью мощностью 0,07-0,48 м, цементогрунтом 0,23-0,26 м и щебнем мощностью 0,05-0,26 м.

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



Голоцен

bIV	болотные отложения голоцена
aIV	аллювиальные
<i>Верхний плейстоцен</i>	
allpz <sub>3</sub>	аллювиальные террасированные отложения верхнего плейстоцена
<i>Средний плейстоцен</i>	
flisz <sup>s</sup>	флювиогляциальные надморенные отложения Сожского подгоризонта, Припятского горизонта
gllsz	моренные отложения Сожского подгоризонта

Рисунок 11

насыпным грунтом:

- песком средним бурым, желто-бурым, серо-бурым, с коэффициентом фильтрации 0,09-2,51 м/сутки, мощностью 1,0-2,2 м;
- песком мелким бурым, желто-бурым, серо-бурым, желто-серым с коэффициентом фильтрации 0,09-0,34 м/сутки, мощностью 0,7-3,6 м;
- песком пылеватым желто-бурым, желто-серым, бурым с коэффициентом фильтрации 0,09-0,13 м/сутки, мощностью 0,7-3,7 м;
- супесью бурой, серо-бурой, серой, твердой и пластичной консистенции ( $I_L = -0,97-0,13$ ), мощностью 0,9-2,9 м.

Поозерский горизонт

Аллювиальные отложения (allpz) вскрыты под дорожной одеждой, а также насыпным грунтом и представлены:

- супесью серо-бурого, серого цвета твердой и пластичной консистенции ( $I_L = -1,45-0,73$ ), мощность составляет от 1,6 до 5,7 м;
- суглинком серо-бурого, серого цвета полутвердой и тугопластичной консистенции ( $I_L = 0,07-0,45$ ), мощность составляет от 2,0 до 5,3 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 67

Моренные отложения (*gIIsz*) представлены глинистыми и песчаными грунтами. Они сложены:

- супесью моренной бурого, серо-бурого цвета твердой и пластичной консистенции ( $I_L=0,88-0,70$ ), вскрытой мощностью от 1,9 до 5,8 м;
- суглинком моренным бурого цвета полутвердой и тугопластичной консистенции ( $I_L=0,10-0,39$ ), вскрытой мощностью от 2,3 до 5,5 м;
- песком пылеватым бурым, желтым, желто-бурым, желто-серым, коэффициент фильтрации составляет 0,09-0,13 м/сут., мощность 0,9-5,9 м;
- песком мелким бурым, серо-бурым, серым, желто-серым, коэффициент фильтрации составляет 0,10-1,99 м/сут., мощность 2,3-6,3 м;
- песком средним серо-желтым, желтым, серым, коэффициент фильтрации составляет 0,09-3,08 м/сут, мощность от 1,6 м до 5,8 м.

Во время проведения инженерно-геологической рекогносцировки были выделены участки, на которых возможен процесс заболачивания.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» о наличии (об отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых (письмо исх. от 01.02.2023 №9-1-9/192-ППИ, Приложение А) в 0,9 км южнее д.Шаперово Чаусского района автомобильная дорога (вариант 2 обход г.Чаусы) протяженностью 70 м проходит по блокам III, IV категорий В+С<sub>1</sub> линзы 2 детально разведанного месторождения суглинков Загоренка. В пределах остальной части объекта проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

#### 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.

Исследуемая территория планируемого размещения объекта относится к Оршанскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который расположен на востоке Республики Беларусь (рисунок 12). Оршанский артезианский бассейн является западной частью Московского мегабассейна и занимает северную и северо-восточную часть бассейна Днепра в пределах Беларуси.

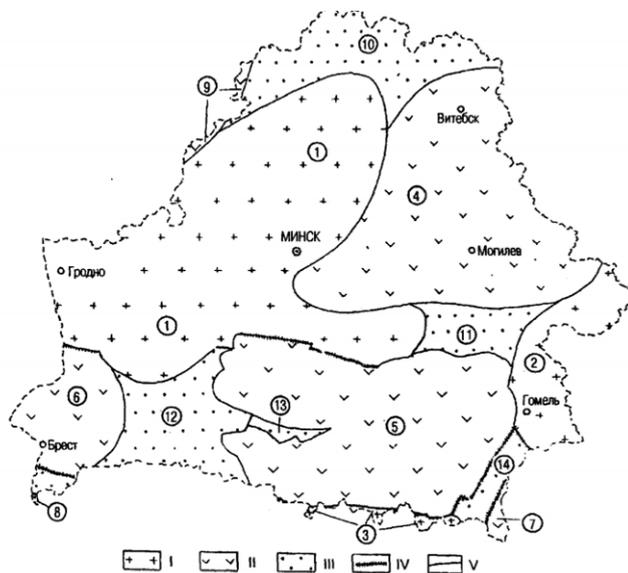


Рис. 11.1. Схема гидрогеологического районирования территории Беларуси.

Гидрогеологические структуры. I — массивы: 1 — Белорусский, 2 — Воронежский, 3 — Украинский; II — бассейны: 4 — Оршанский, 5 — Припятский, 6 — Брестский, 7 — Днепровско-Донецкий, 8 — Вольнский, 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 12

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							68

Мощность осадочных пород достигает 1500-1700 м. Зона активного водообмена достигает мощностей 300-350 м, уменьшаясь до 200 м в сторону Жлобинской седловины. В зоне активного водообмена распространены водоносные горизонты четвертичных, меловых, верхне-среднедевонских и верхнепротерозойских отложений (в пределах Белорусской антеклизы). Наибольшая мощность осадочных пород в пределах бассейна 6200 м. Зона активного водообмена распространяется до глубины 200-300 м. В нее входят водоносные горизонты четвертичных, неогеновых, палеогеновых, меловых, девонских, а в пределах Белорусской антеклизы – верхнепротерозойских отложений.

*Водоносный комплекс четвертичных отложений*

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

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

Водообильность комплекса, как правило, низкая. Удельные дебиты скважин изменяются от тысячных долей до 2-2,5 л/с. Воды горизонта на участках, не испытывающих загрязнения, пресные, с минерализацией 0,2-0,7 г/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатно-кальциевые и магниевые-кальциевые.

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

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

Водовмещающими породами являются пески от мелкозернистых до гравелистых, мощностью от 0,4 до 107,4 м, местами пылеватые и глинистые. Перекрываются водноледниковые отложения моренными супесями и суглинками сожского оледенения. Эффективная мощность комплекса наблюдается в пределах 0,5-80 м, чаще она равна 10-20 м. Воды комплекса напорные, величины напоров преимущественно составляют 25-75 м, снижаясь к долинам рек до 5 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине от 1 до 70 м, местами до 9 м выше поверхности земли. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,01 до 7 л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется от 0,2 до 50 м/сут, составляя в среднем 5-15 м/сут. Воды пресные (общая минерализация не превышает 0,5 г/дм<sup>3</sup>), гидрокарбонатно-кальциевые, мягкие, умеренно жесткие. На отдельных участках, где песчаная толща содержит погребенные торфяники, в воде отмечается повышенное содержание железа (на отдельных участках – до 10-20 мг/дм<sup>3</sup>). Исходя из условий залегания, описываемые воды относятся к категории условно защищенных.

Водоносный *березинско-днепровский* водно-ледниковый комплекс имеет широкое распространение. Глубина залегания – от нескольких до 170 м и более в древних погребенных долинах. Водовмещающие породы представлены песками от тонко- до крупнозернистых, часто с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

гравием и галькой, местами пылеватыми и глинистыми. Общая мощность водовмещающих пород изменяется от 0,3 до 100 м и более. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,2 до 26 м/сут. Воды комплекса напорные, величина напоров достигает 170 и более метров, снижаясь к долинам крупных рек. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1 до 78 м, в долинах рек иногда на 2,5 м выше поверхности земли. Удельные дебиты скважин изменяются от сотых долей до 4,3 л/с. По химическому составу воды комплекса относятся к гидрокарбонатно-кальциево-магниевым с минерализацией 0,2-0,6 г/дм<sup>3</sup>. К недостаткам вод относится повышенное в ряде случаев содержание железа (1-20 мг/дм<sup>3</sup>).

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

В Оршанском ГГБ южнее линии «Минск – Могилев» (часть объекта в Чаусском и Чериковском районах) отложения меловой системы содержат воды, приуроченные к верхнемеловому терригенно-карбонатному комплексу и сеноманскому карбонатно-терригенному горизонту.

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

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

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

Водоносный *верхнедевонский терригенно-карбонатный* комплекс распространен в центральной и восточной частях Могилевской области. Водовмещающими породами являются неравномерно трещиноватые, часто закарстованные известняки и доломиты с невыдержанными прослоями мергелей и глины. Глубина залегания водовмещающих пород изменяется от 5 до 180 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 70

Общая мощность карбонатных отложений изменяется от 14 до 270 м, мощность же наиболее трещиноватой и водообильной толщи не превышает 50 м. Воды комплекса напорные, величины напоров составляют 50-130 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 2 до 15, реже – 30 м.

Водоносный *старооскольский и ланский терригенный* комплекс. Водовмещающие породы представлены преимущественно мелкозернистыми песками и слабоцементированными песчаниками, переслаиваемыми с глинисто-алевролитовыми породами. Мощность изменяется от 3 до 200 м, увеличиваясь к центру Оршанского артезианского бассейна. Глубина залегания водовмещающих отложений – от 15-165 м. Водоносный горизонт напорный. Высота напора изменяется от 30 до 170 и более метров. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 7-15 м. Пресные подземные воды этого горизонта используются для водоснабжения в Могилеве.

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

Водоносный *верхнепротерозойский терригенный* комплекс. Водовмещающими породами являются разномзернистые пески и песчаники с прослоями глин, алевролитов и туфогенных пород. Мощность комплекса изменяется от первых метров до 500 м. Водоносный комплекс напорный. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине до 188 м, местами до 10 м выше поверхности земли, при напорной высоте 50-224 м [11,12].

Водохозяйственный комплекс Могилевской области включает централизованные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения коммунальной и ведомственной принадлежности, а также нецентрализованные источники. Водоснабжение населения осуществляется только из подземных источников.

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение Могилевской области обеспечивается путем эксплуатации подземных источников (водозаборных скважин) коммунальной и ведомственной собственности, на 9 административных территориях в хозяйственно-питьевом водоснабжении дополнительно (частично) задействованы централизованные источники, находящиеся на балансе сельхозпредприятий.

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» районе размещения проектируемого объекта присутствуют артезианские скважины с установленными ЗСО:

- скважина у д.Подбелье №23565/72 в Могилевском районе (решение Могилевского РИК от 11.04.2016 №22-29);

- скважина у д.Городня №35718/81 в Могилевском районе (решение Могилевского РИК от 11.04.2016 №22-29);

- скважина у аг.Лобановка №46532/89 в Чериковском районе.

Проектируемый участок пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны указанных скважин.

В соответствии с письмом ГП «Белгосгеоцентр» (исх. от 01.02.2023 №9-1-9/192-ПИ, Приложение А) западнее г.Чаусы автодорога протяженностью 1,9 км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора Виленка (г.Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал», рассчитанному при оценке запасов пресных подземных вод.

По информации Учреждения здравоохранения «Чаусский районный центр гигиены и эпидемиологии» в Чаусском районе источники питьевого водоснабжения и зоны планировочных и иных ограничений в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения на

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

территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480», включая проектируемый обход, и прилегающей зоне отсутствуют.

Гидрогеологические условия в районе размещения объекта: в период проведения полевых работ (октябрь-ноябрь 2022 г.) скважинами вскрыты грунтовые воды с глубин 1,5-7,6 м. Они приурочены к пескам моренных отложений. Также вскрыты воды спорадического распространения в прослоях песков в глинистых грунтах. Встречаются по всей длине трассы без закономерности.

В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков (интенсивное снеготаяние, обильные дожди и проч.) возможно повышение уровня грунтовых вод на 0,3-0,8 м от уровня, зафиксированного в период изысканий, а также образование вод типа «верховодка», и вод спорадического распространения в тонких прослоях песков и линз в толще глинистых грунтов.

### 3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, реконструируемый участок км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, расположен на территории II Верхнеднепровского гидрологического района (подрайон в) и относится к бассейну реки Сож. Густота речной сети составляет 0,38 км/км<sup>2</sup> [1].

Существующая автомобильная дорога Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка, а также водоохранные зоны рек Рудея, Вилейка и Каменка, прибрежные полосы реки Рудея.

**Чернявка** – река в Могилевском и Чаусском районах Могилевской области, является правым притоком реки Рудея.

Длина реки составляет 13 км. Площадь водозабора 64 км<sup>2</sup>. Средний наклон водной поверхности 0,8‰.

Река берет свое начало в 1 км на север от д.Щежень 1 Могилевского района, устье на восточной окраине д.Городня. Русло канализировано. При впадении реки в водохранилище Рудея – залив [13,14].

Согласно классификации поверхностных водных объектов (ст. 5 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3), река Чернявка является малой рекой.

Вид на реку Чернявка на пересечении с автодорогой Р-122 представлен на рисунке 13.



Рисунок 13

**Водохранилище Рудея** (рисунок 14) расположено на реке Рудея вблизи впадения ее в р.Реста на границе Могилевского и Чаусского районов, в 16 км на юго-восток от Могилева, возле

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 72

деревень Городня и Медведовка. Создано в 1986 г. для орошения земель, рыбоводства и рекреации.



Рисунок 14

Площадь водоема – 3,85 км<sup>2</sup>, максимальная глубина – 7,6 м. Длина 12 км. Максимальная ширина 0,72 км. Объем воды 8,35 млн.м<sup>3</sup>. Площадь водозабора 329 км<sup>2</sup>.

В месте слияния ручья Ильменка и реки Чернявка – заливы [13,14].

**Реста** – река в Дрибинском, Могилёвском, Чаусском и Славгородском районах Могилевской области, правый приток реки Проня.

Длина 100 км, площадь водосбора 1290 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды в устье 6,8 м<sup>3</sup>/с. Средний уклон водной поверхности 0,6‰.

Река начинается у деревни Александровка Дрибинского района, на границе со Шкловским районом. Генеральное направление течения в верхнем и среднем течении – юг, в низовьях поворачивает на юго-восток. Течет по Оршанско-Могилевской равнине.

Долина хорошо разработанная, глубоковрезанная, трапецеидальная, шириной 0,6-1 км. Склоны пологие и умеренно крутые, местами крутые, высотой до 10-15 м. Пойма двухсторонняя, слабозаболоченная. В верховье ее поверхность ровная, в среднем течении – кочковатая, в нижнем – холмистая, пересечённая мелиоративными каналами. В половодье затапливается на глубину 0,5-1,5 м на 5-10 суток. Русло умеренно извилистое, ниже деревни Харьковка Чаусского района встречаются небольшие острова. Берега крутые, местами обрывистые, высотой 0,8-1,5 м, в основном безлесые.

Наивысший уровень половодья в начале апреля, средняя высота над меженным уровнем от 2,3 м в верхнем течении до 3,2 в нижнем. Замерзает в начале декабря, вскрывается в конце марта. Весенний ледоход в среднем 5 суток.

На реке возле д.Зарестье в 1981 году создано водохранилище Зарестье.

Длина речной сети бассейна Ресты составляет 146,9 км, в том числе длина притоков Ресты разного порядка – 95,9 км. Основные притоки: Рудея, Будлянка, Хотинка (справа); Плесна, Вилейка (слева).

Густота речной сети бассейна р.Реста составляет 0,15 км/км<sup>2</sup>. Этот показатель очень низок по сравнению со среднебелорусским значением (0,44 км/км<sup>2</sup>).

Долина реки плотно заселена – Реста протекает через большое количество сёл и деревень. Крупнейшие населённые пункты на реке – агрогородки Пудовня, Сухари, Горбовичи; деревни

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	
						73	

Зарестье, Васьковичи, Долгий Мох. Устье в 2 км к юго-востоку от деревни Хоронево Славгородского района [13,14].

В соответствии со ст.5 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 является малой рекой.

Вид на реку Реста в районе планируемой деятельности представлен на рисунке 15.



Рисунок 15

**Плесна** (рисунок 16) – река в Чаусском районе Могилевской области, левый приток р.Реста, протекает через деревни Мошок, Благовичи, Самулки.

Длина – около 24 км (в соответствии с Водным кодексом – малая река), площадь водосбора – 64 км<sup>2</sup>. Средний уклон водной поверхности 1,3‰.

Берет начало в 1,4 км на северо-восток от д.Холмы, устье – в 1 км на запад от д.Войнилы. Русло на протяжении 9,6 км (от д.Благовичи до устья) канализировано, образует небольшое водохранилище возле деревни Благовичи [13,14].



Рисунок 16

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

74

**Бася** – река в Могилевской области, правый приток Прони.

Длина – 104 км (в соответствии с Водным кодексом – малая река). Площадь водозабора 955 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды в устье 6,3 м<sup>3</sup>/с. Общее падение 70,7 м. Средний наклон водной поверхности 0,68‰.

Начинается на Смоленской возвышенности на южной окраине д. Антипенки Дубровенского района Витебской области, протекает по Оршанско-Могилевской низине в Горецком, Дрибинском, Шкловском и Чаусском районах.

Основные притоки: Лимна, Овчеса, Руза (справа), Павна, Голубина, Черница, Касинка (слева).

Густота речной сети 0,48 км/км<sup>2</sup>. Преобладают суглинистые грунты. Лесистость 20%.

Долина коробчатой формы, ширина – 300-500 м. Пойма двухсторонняя, порезанная старицами и долинами притоков; ее ширина 150-300 м. Русло умеренно извилистое, слабоветвистое, в верхнем течении на 18 км канализовано, на отдельных участках расчищенное; ширина в среднем и нижнем течении 10-15 м.

Берега крутые, высотой 4-10 м. Самый высокий уровень половодья в конце марта, средняя высота над меженным уровнем 2,5 м, наибольшая 3 м (1933 г.). Замерзает в начале декабря, ледоход в 3-й декаде марта. Весенний ледоход 5-11 суток.

На реке в 3 км выше устья расположен г. Чаусы. В бассейне реки 39 небольших притоков общей продолжительностью 96 км, 295 км открытой мелиоративной сети [13,14].

Вид на реку Бася в районе пересечения с автодорогой Р-122 представлен на рисунке 17.



Рисунок 17

**Проня** – река в Могилёвской и Витебской областях Беларуси, правый приток Сожа. Начинается возле деревни Ланенка Дубровенского района Витебской области, течет в направлении с севера на юг по территории Оршанско-Могилёвской равнины и впадает в Сож на восточной окраине города Славгород.

Длина реки составляет 172 км (в соответствии со ст. 5 Водного кодекса Республики Беларусь – малая река). Площадь водосборного бассейна – 4910 км<sup>2</sup>. Расход воды в устье около 30 м<sup>3</sup>/с. Средний наклон водной поверхности 0,5‰, на некоторых коротких участках до 2-2,5‰.

Долина Прони хорошо разработанная, глубоко врезающаяся, чашеобразная, в верховьях невыразительная. Ширина долины изменяется от 0,4-0,6 км в верхнем течении до 1-2 км в нижнем. Склоны крутые, нередко обрывистые; высота варьируется от 3 до 20 м. Ниже устья реки Бася встречаются небольшие террасы. Пойма ровная, двусторонняя, сухая, поросшая лугом. Ширина поймы 0,25-0,5 км, в устье 0,8-1,2 км; на некоторых участках сужается до 80 м, а ниже реки Быстрая, напротив, расширяется до 3,8 км.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							75
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

Берега преимущественно крутые и обрывистые, в верхнем течении низкие и заболоченные. Высота берегов составляет 1-1,5 м, однако на отдельных участках достигает 7 м. Ширина самой реки в межень составляет 15-20 м, в нижнем течении – местами до 50 м. Русло канализировано на протяжении 19 км: 15 км от истока до устья реки Пневка и 4 км вниз по течению от южной окраины города Горки. На остальном протяжении русло извилистое, а около Горок разделяется на несколько рукавов.

Питание смешанное, преимущественно снеговое. На период половодья в верхнем течении приходится до 74% годового стока, в нижнем – менее 58%. Уровень воды во время половодья повышается на 2,8-3,8 м. Пойма затапливается на 10-40 дней: на глубину 0,4 м в верхнем течении и на 1,5-2,5 м в нижнем. Летом часты паводки. Ледостав на участке от верховий до города Горки происходит в конце ноября, ниже – в первой декаде декабря. Ледоход начинается в конце марта – начале апреля.

Основные притоки Прони: Поросица, Быстрая, Вербовка, Кошанка (слева); Гольша, Бася, Реста (справа).

В реку приходит сток из сети мелиоративных каналов.

Водосборный бассейн вытянут с севера на юг в границах Оршанско-Могилевской равнины. Местность в значительной степени изрезана оврагами, особенно возле городов Горки и Славгород. Северная часть бассейна мелкохолмистая, южная – платоподобная с участками лессоподобных суглинков. Густота речной сети составляет 0,47 км/км<sup>2</sup>.

Большая часть территории водосбора (55%) распахана. 22% площади покрыто небольшими массивами лесов: смешанных елово-дубовых, хвойных, мелколиственных.

В месте впадения в Проню реки Поросицы располагается город Горки. В месте слияния с реками Быстрая и Гольша находится городской поселок Дрибин. Возле устья расположен город Славгород. Также возле реки располагаются сельские населённые пункты Витебской и Могилёвской областей [13,14].

Вид на реку Проня представлен на рисунке 18.



Рисунок 18

**Синявка** (рисунок 19) – река в Чаусском районе Могилевской области, правый приток реки Каменка (Дроковка). Длина реки – 8,5 км (в соответствии с Водным кодексом – малая река).

Исток реки Синявка находится на северной окраине д.Ляховщина, впадает в р.Каменка в 1,7 км к западу от д.Голочевка [13,14].

**Каменка (Дроковка)** – река в Чаусском и Чериковском районах Могилевской области, левый приток р.Проня.

Длина – 19 км (малая река). Площадь водосбора 82 км<sup>2</sup>. Согласно другим источникам длина реки составляет 21,1 км, а площадь водосбора – 87 км<sup>2</sup>. Средний уклон водной поверхности 1,8‰.

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

059-22-ОИ-ОВОС



Рисунок 19

Согласно классификации поверхностных водных объектов (ст. 5 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З) река Каменка (Дроковка) является малой рекой.

Берет начало в 3 км к юго-востоку от д.Каменка Веремейковского сельсовета Чериковского района, устье в 2 км к юго-западу от д.Дрануха Чаусского района. Русло канализировано на протяжении 5,2 км (от д.Прудок до устья) [13,14].

Вид на реку Каменка (Дроковка) в районе моста на автодороге Р-122 представлен на рисунке 20.



Рисунок 20

**Малая Удожка** (рисунок 21) – река в Чериковском районе, правый приток реки Удога. Длина 15,3 км (малая река). Площадь водосбора 77 км<sup>2</sup>.

Берет начало в 2 км к северо-западу от д.Ржавец, впадает в Удогу в 1,8 км восточнее д.Победа. Русло канализировано от д.Ржавец до д.Шароевка. Река принимает сток мелиоративных каналов [13,14].

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

77



Рисунок 21

При реализации проекта обхода г.Чаусы трасса обхода будет пересекать реки Проня, Каменка и Вилейка. Описание рек Проня и Каменка были даны выше.

**Вилейка** – река в Чаусском районе, левый приток Ресты (бассейн Днепра). Берет начало в 1,6 км на северо-запад от д.Вилейка устье около д.Усушак. Течет по Оршанско-Могилевской равнине. Длина – 30 км (малая река). Площадь водосбора – 147 км<sup>2</sup>. Средний уклон водной поверхности 1,1‰. Основные притоки Вилейки – р.Масенка и ручей Галавенчицы. Вилейка в верховьях на протяжении 13,5 км канализорована.

Границы прибрежных полос и водоохраных зон пересечаемых водных объектов приняты в соответствии со следующими решениями:

– решение Могилевского районного исполнительного комитета от 3 марта 2020 г. №13-6 «О водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов Могилевского района Могилевской области»

– решение Чаусского районного исполнительного комитета от 9 марта 2021 г. №3-22 «Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Чаусского района Могилевской области»

– решение Чериковского районного исполнительного комитета от 4 декабря 2020 г. №21-40 «Об утверждении проектов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Чериковского района Могилевской области».

Все вышеуказанные реки на территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области не входят в Республиканский перечень рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства, утвержденный постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42.

В соответствии с приложением к решению Могилевского областного исполнительного комитета от 21 июня 2022 г. №31-8 «О перечне рыболовных угодий Могилевской области» разрешено любительское рыболовство на водохранилище Рудея в пределах Чаусского района и в р.Проня (без прилегающих пойменных водоемов) в пределах Чаусского района, за исключением участка реки от мостового перехода через реку Проня вблизи д.Дрануха на автомобильной дороге Р-122 до границы д.Ключ.

В 2022 году решениями горрайисполкомов Могилевской области было определено 50 мест отдыха у водных объектов с организацией купания [15], но в радиусе 1 км от реконструируемого объекта указанные места отдыха отсутствуют.

Вдоль автомобильной дороги Р-122, км 13,508 – км 81,480, на расстоянии до 1 км от дороги отмечено множество искусственных водоемов (пруды, пруды-копани).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

059-22-ОИ-ОВОС

Лист 78

### 3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров

По данным государственного земельного кадастра Республики Беларусь, по состоянию на 1 января 2022 г. общая площадь земель Республики Беларусь составляла 20762,8 тыс. га, в том числе 8176,2 тыс. га сельскохозяйственных земель, из них 5624,2 тыс. га пахотных. В структуре земельных ресурсов по видам земель преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,0% и 39,4% (рисунок 22).



Рисунок 22

Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11866,1 тыс. га. К ним относятся естественные луговые земли, лесные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), под болотами и водными объектами. Увеличение площади земель, образующих природный каркас территории, является результатом «экологизации» землепользования. Такие земли составляют на сегодняшний день 57,2% территории Республики Беларусь.

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями). Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2022 г. доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 3,6%.

В изменении структуры земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель прослеживаются и другие многолетние тенденции. Так, наблюдается устойчивая тенденция постепенного сокращения площади земель под болотами (на 22,4% или 218,2 тыс. га по сравнению с 1992 г.). Уменьшилась их площадь и в 2021 г. на 29,1 тыс. га по сравнению с 2020 г.

С 1992 г. уменьшилась в два раза общая площадь нарушенных, неиспользуемых и иных земель (с 944,6 тыс. га в 1992 г. до 481,0 тыс. га в 2021 г.). В 2021 г. наблюдалось незначительное уменьшение площадей неиспользуемых земель на 0,5 тыс. га, нарушенных земель на 0,2 тыс. га и иных земель на 1,3 тыс. га.

Площадь земель под водными объектами отличается стабильностью и практически полным отсутствием динамики. В 2021 г. площадь этих земель увеличилась на 4,2 тыс. га.

Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь в 2021 г. представлено на рисунке 23.

В структуре сельскохозяйственных земель республики преобладают пахотные и луговые земли.

Сельскохозяйственная освоенность областей колеблется от 31,5% в Гомельской области (минимальная по стране, ввиду значительных площадей пострадавших после аварии на ЧАЭС) до 48,0% в Гродненской. Максимальная площадь сельскохозяйственных земель – в Минской области (21,5% от общей площади сельскохозяйственных земель страны), минимальная – в Гродненской (14,8%). Распределение площади сельскохозяйственных земель по областям представлено на рисунке 24 [2].

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

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

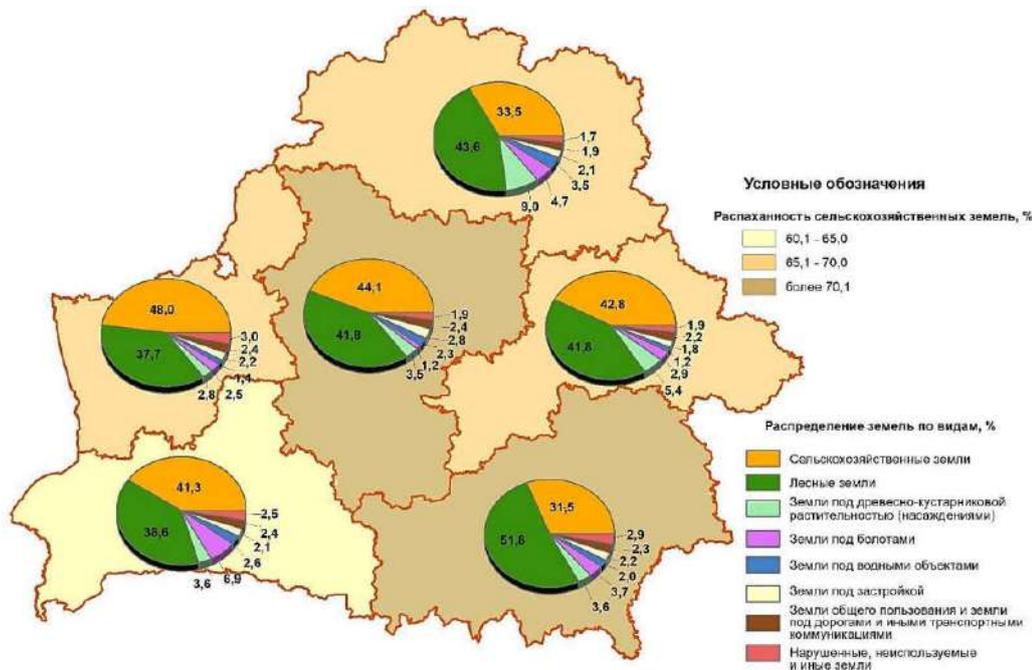


Рисунок 23

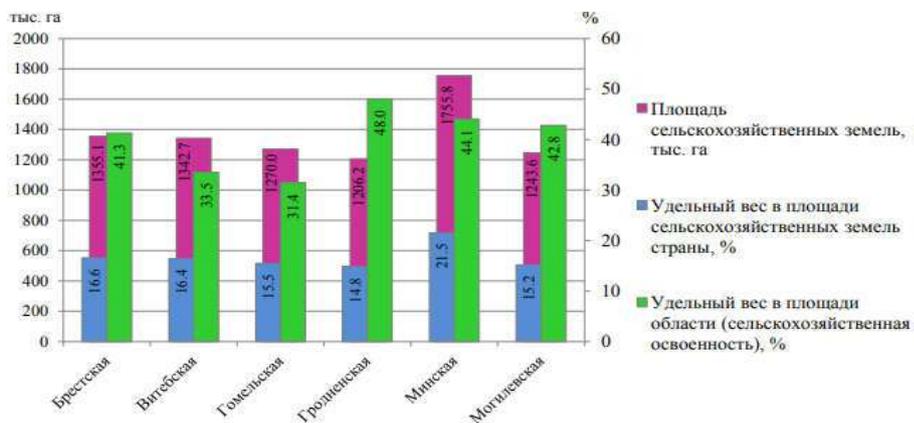


Рисунок 24

На основании данных Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь [11] в таблице 5 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) в Могилевской области, в том числе в Могилевском, Чаусском и Чериковском районах, на территории которых расположен проектируемый объект.

Таблица 5

Наименование областей, районов (площадь в тыс.га)	Общая площадь земель	в том числе						
		пахотных	земель под постоянными культурами	луговых, всего	из них улучшенных	сельскохозяйственных, всего	лесных земель	покрытых древесно-кустарниковой растительностью
Могилевская область	2908,7	865,5	13,6	362,1	183,2	1243,6	1214,2	156,8
Могилевский район	190,3	85,60	2,23	16,60	6,81	104,44	54,00	10,70
Чаусский район	146,96	52,29	0,96	17,72	8,71	70,97	50,63	14,90
Чериковский район	102,2	22,79	0,12	7,81	2,68	30,71	57,28	3,05

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

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

Продолжение таблицы 5

Наименование областей, районов	в том числе							
	под болотами	под водными объектами	под транспортными коммуникациями	земель общего пользования	земель под застройкой	нарушенных земель	неиспользуемых земель	иных земель
Могилевская область	83,7	36,4	47,8	16,5	53,3	1,1	48,6	6,7
Могилевский район	4,74	2,51	4,03	2,45	4,00	0,06	2,23	1,15
Чаусский район	2,00	1,87	2,33	0,92	1,73	0,00	1,41	0,19
Чериковский район	3,47	1,08	2,07	0,32	0,82	0,01	3,24	0,11

Для Могилевской области в целом характерна общереспубликанская структура распределения земельных ресурсов, с примерно равной долей лесных и сельскохозяйственных земель 41,8% и 42,8% соответственно. В тоже время, для районов, на территории которых расположен проектируемый объект, характерны существенные структурные различия в распределении видов земельных угодий.

Наибольшая доля сельскохозяйственных земель характерна для Могилевского района – почти 55% территории, при областном показателе 42,8%, Чаусский район также характеризуется преобладающей долей сельскохозяйственных земель – 48,29%, лишь в Чериковском районе доля сельскохозяйственных земель значительно ниже – 30,05%, что во многом обусловлено непригодностью земель для ведения сельского хозяйства, в т.ч. из-за радиоактивного загрязнения в результате аварии на ЧАЭС.

Наибольшая доля лесных земель характерная для Чериковского района – 56,06%, что более чем на 12% выше областного показателя, а для Чаусского и Могилевского характерны показатели ниже областного – 34,45% и 28,38% соответственно. Стоит отметить значительное распространение земель под древесно-кустарниковой растительностью в Чаусском районе, более 10%, что вдвое выше областного показателя.

В Могилевской области площадь осушенных земель составляют 337,9 тыс. га, в разрезе других областей республики лишь в Гродненской области показатель ниже. Площадь орошаемых земель – 15,5 тыс. га, что является половиной всех орошаемых земель Республики Беларусь.

Осушенных земель в Могилевском районе – 17,5 тыс. га, в Чаусском – 12,1 тыс. га, Чериковском – 7,3 тыс. га.

Орошаемые земли в Могилевском районе составляют 2,5 тыс. га, в Чаусском – 0,93 тыс. га, Чериковском – 0,42 тыс. га.

Баллы кадастровой оценки сельскохозяйственных земель и плодородия почвы по видам земель Могилевского, Чаусского и Чериковского районов, а также Могилевской области в целом указаны в таблице 6 [16].

Таблица 6

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							81

Как видно из данных таблицы 6, баллы кадастровой оценки земель и плодородия почв в рассматриваемых районах находятся на уровне областных показателей, лишь для Чаусского района характерны несколько более низкие показатели балла плодородия и кадастровой оценки почв для всех видов земель. В Чериковском районе выделяются показатели балла плодородия почв для улучшенных луговых земель, они на 12% выше областного показателя. Проектируемый объект на значительном протяжении проходит вдоль земель, занятых в сельскохозяйственном производстве.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Республики Беларусь [1,17] проектируемый объект расположен на границе двух агропочвенных районов и двух округов и провинций соответственно:

– Шкловско-Чаусский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв, относящийся к северо-восточному почвенно-климатическому округу Северной почвенной провинции;

– Рогачевско-Славгородско-Климовичский район дерново-подзолистых супесчаных почв, относящийся к восточному почвенно-климатическому округу Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

Начало проектируемого участка в Могилевском районе приурочено к стыку двух агропочвенных районов, участок автодороги в Чаусском районе полностью приурочен к Шкловско-Чаусскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв, участок в Чериковском районе преимущественно расположен в Рогачевско-Славгородско-Климовичском районе дерново-подзолистых супесчаных почв.

*Шкловско-Чаусский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв, развивающихся на лессовидных суглинках*, в основном располагается в пределах Оршанско-Могилевской платообразной равнины. Рельеф территории района широко- и плосковолнистый, расчлененный речными долинами и ложбинами; характерно наличие микрозападин. Густота расчленения территории значительная, расстояние между соседними ложбинами или понижениями не превышает одного километра.

Почвообразующими породами являются преимущественно пылеватые лессовидные суглинки, мощность которых в различных частях района колеблется от 0,5 до 2,0 м и более. Почвенный покров района представлен дерново-подзолистыми сильно- и среднеподзолеными преимущественно палевыми, местами слабо и сильноэродированными почвами, развивающимися на пылеватых средних и легких лессовидных суглинках. В понижениях размещаются дерново-подзолистые суглинистые почвы, в различной степени переувлажненные грунтовыми водами, а на отдельных выровненных участках широко распространены такие же почвы, временно избыточно увлажняемые атмосферными водами. В верхних горизонтах эти почвы содержат значительное количество железистых конкреций, «бобовин».

По механическому составу почвы района разделяются на суглинки (95%), супеси (3%), торфяники (2%). Кислые почвы составляют около 85%, слабообеспеченные фосфором – 50%, калием – 70%.

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

Почвообразующими породами на территории этого района являются водно-ледниковые супеси и древнеаллювиальные пески, которые нередко осложняются наличием донно-моренных суглинистых отложений, находящихся на незначительной глубине от поверхности. Преобладают

Инв. № подл.	Взам. инв. №						059-22-ОИ-ОВОС	Лист 82
	Подпись и дата							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

дерново-подзолистые средне- и контактноподзоленные почвы на водно-ледниковых, реже моренных супесях, подстилаемых в пределах почвенного профиля моренными суглинками или песками. Выровненность территории и наличие водоупорной породы создает условия для заболачивания земель.

По механическому составу почвы данного района разделяются на суглинистые, супесчаные, песчаные и торфяные (рисунок 25).

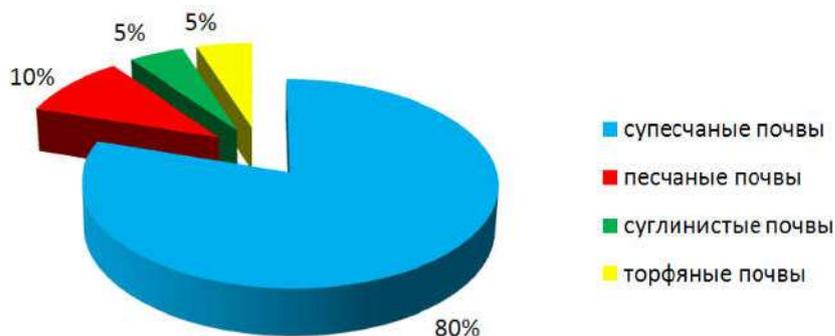


Рисунок 25

Пахотные угодья в основном обладают повышенной кислотностью (до 85% кислых почв) и содержат 4-6 мг фосфора и около 5 мг калия на 100 г почвы. Почв, слабо обеспеченных фосфором и калием, свыше 80%.

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

Во время проведения полевых исследований не было выявлено участков с высоким риском деградации земель и опасно эрозионных участков.

По информации Учреждения здравоохранения «Чаусский районный центр гигиены и эпидемиологии» данные о наличии в районе проектируемого объекта скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы в учреждении отсутствуют.

По информации Ветеринарно-санитарного учреждения «Чериковская районная ветеринарная станция» (письмо от 13.10.2022 №325, Приложение А) на территории Чериковского района в прилегающей к проектируемому объекту зоне отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы.

### 3.1.6 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь [1], район реконструкции автомобильной дороги Р-122 расположен в пределах подзоны бореальных лесов, восточно-белорусской провинции вторичноморенных и лёссовых ландшафтов с широколиственно-еловыми и еловыми лесами на дерново-подзолистых и дерново-палево-подзолистых почвах. Трасса автодороги пролегает в пределах трех ландшафтных районов (рисунок 26):

- Шкловский волнистый вторичноморенный с широколиственно-еловыми лесами (40);
- Проня-Днепровский волнистых и холмисто-волнистых вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми лесами (41);
- Климовичский волнистых вторичноморенных и волнисто-увалистых моренно-зандровых ландшафтов с дубравами, ельниками и лугами (37).

Трасса автомобильной дороги приурочена к следующим ландшафтам в ранге рода: вторичноморенный с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами и ландшафтам речных долин (рисунок 27).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 83

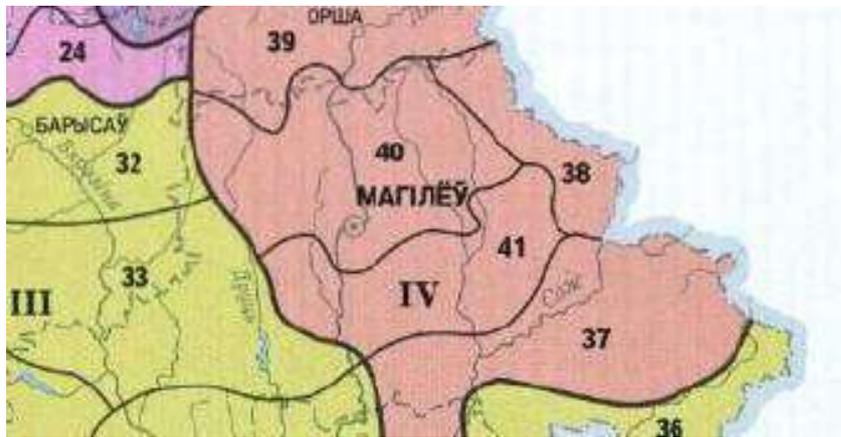


Рисунок 26

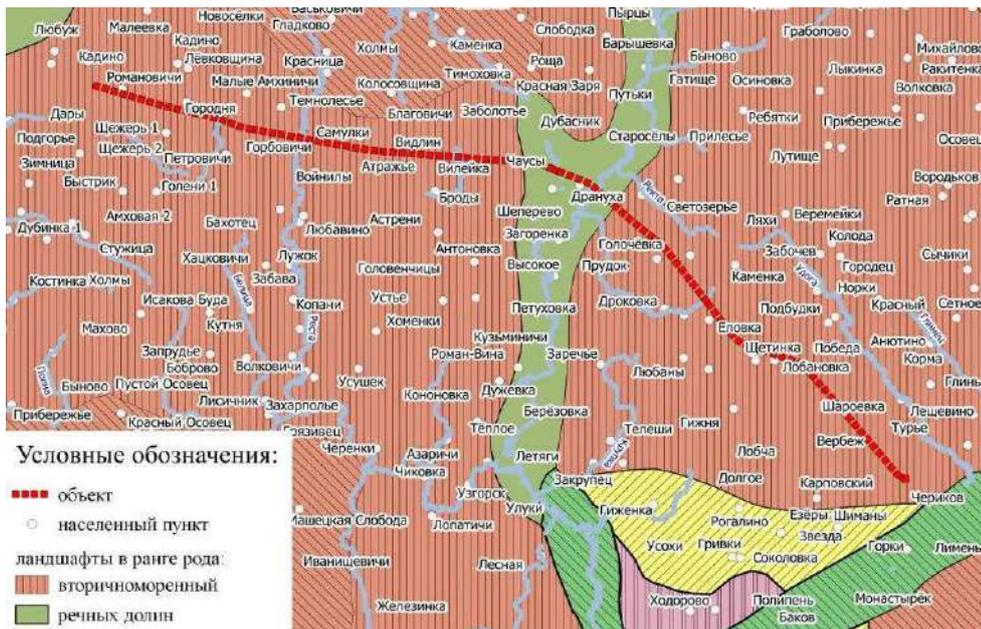


Рисунок 27

*Вторичноморенные* умеренно дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах. Этот род ландшафтов представлен достаточно широко в зоне сожского и днепровского оледенений. Имеет повсеместное распространение вдоль проектируемой трассы, лишь на участках пересечения долин крупных рек, прерывается на ландшафтные комплексы речных долин.

Формирование геолого-геоморфологической основы вторичноморенных ландшафтов происходило как в периоды оледенений, так и в послеледниковое время. Днепровский и сожский ледники при отступании на север оставляли массивы основной морены с относительно сглаженным и невысоким рельефом. При таянии сожского ледника эти участки перемывались его тальными водами и перекрывались маломощными (0,3-0,7 м) песчано-супесчаными водно-ледниковыми отложениями, а в позднепоозерское или раннеголоценовое время некоторые из них подверглись облессованию.

Абсолютные отметки поверхности составляют 150-180 м, колебания относительных высот – 3-5 м. Рельеф выровненный, преимущественно пологоволнистый, реже холмисто-волнистый. Характерные формы рельефа – мелкие речные долины, плоскодонные, чаще с заболоченными днищами ложбины стока, отдельные камовые и моренные холмы высотой 5-15 м, иногда невысокие гряды. На водоразделах изредка встречаются термокарстовые

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

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

западины, в придолинных частях – овраги и балки. В почвенном покрове доминируют дерново-подзолистые супесчаные почвы, которые в сочетании с выровненным рельефом обусловили достаточно высокое освоение территории. Удельный вес сельскохозяйственных угодий может превышать на отдельных участках 70%. Средняя лесистость ландшафтов составляет всего 23%. Леса преимущественно широколиственно-еловые, реже сосновые и дубовые, сохранились небольшими массивами. На плоских водоразделах и в понижениях распространены дерново-подзолистые заболоченные песчано-супесчаные почвы с участками внепойменных лугов.

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

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. Типичным элементом рельефа рассматриваемых долин являются узкие придолинные зандры, сложенные сортированными завалуненными песками. К площадкам террас и придолиным зандрам приурочены дерново-подзолистые супесчано-песчаные почвы с сосновыми и березовыми лесам, участками пашни. Удельный вес сельскохозяйственных угодий невелик. К поймам тяготеют дерновые заболоченные почвы со злаковыми гидромезофитными лугами, а также торфяно-болотные почвы с низинными болотами.

На значительном протяжении проектируемый объект проходит по антропогенно преобразованным территориям. Целесообразно рассматривать воздействие на ландшафты в рамках природно-антропогенных ландшафтов, их классов и подклассов, обусловленных функциональным использованием территории. Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции сельскохозяйственных и сельскохозяйственно-лесных ПАЛ. В границах провинции проектируемый объект расположен преимущественно в одном районе ПАЛ – Шкловский лесопольевых вторично-моренных ландшафтов (16), лишь конец хода трассы приурочен к Славгородскому лугово-пахотных и временно охраняемых вторично-моренных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов (17) (рисунок 28) [18].



Рисунок 28

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	
059-22-ОИ-ОВОС						Лист
						85

### 3.1.7 Растительный и животный мир

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий, специалистами Государственного предприятия «Белгипродор», прошедшими специальную подготовку и имеющими соответствующие свидетельства и квалификационные аттестаты государственного образца (Приложение А), выполнено натурное обследование территории размещения реконструируемого участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс) в районе существующей автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, на расстоянии около 600 м от реконструируемого участка автодороги имеется памятник природы местного значения – Городской парк города Чаусы.

В соответствии со схемой национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018, планируемый к реконструкции объект расположен вне коридоров и ядер экологической сети. Однако к реконструируемому участку автодороги примыкает планируемая к развитию зона отдыха местного значения «Реста» (оздоровительный, охотничий туризм, агроэкотуризм) на водохранилище Рудея.

В соответствии с информацией Государственного лесохозяйственного учреждения «Могилевский лесхоз» (письмо от 21.10.2022 №2713, Приложение А) на территории лесного фонда лесхоза в радиусе 2 км от объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» отсутствуют зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты.

Согласно письму №1701 от 21.10.2022 (Приложение А) Государственного лесохозяйственного учреждения «Чаусский лесхоз» на территории объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» и в зоне его влияния (в радиусе 2 км) в Чаусском лесхозе (Кузьминичское, Мокрядское, Сластеновское, Чаусское лесничества) места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемые природные территории; типичные и редкие биотопы и ландшафты отсутствуют.

По данным Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (письмо от 17.10.2022 от №312/1-37, Приложение А) на территории размещения объекта и в зоне его влияния в радиусе 2 км от объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значения; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют, имеются 2 зарегистрированных места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

В соответствии с письмом от 20.02.2023 №50/1-37 (Приложение А) Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в районе планируемого обхода г.Чаусы и в зоне его влияния (в радиусе 2 км от объекта) имеется биологический заказник местного значения «Заказник» и отсутствуют:

- зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- особо охраняемых природные территории международного, республиканского и местного значений, а также перспективы развития сети ООПТ на испрашиваемой территории.

По объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» Государственное лесохозяйственное учреждение «Чериковский лесхоз» информирует (письмо от 24.10.2022 №03/881, Приложение А) об отсутствии в Чериковском районе мест

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			059-22-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемых природных территорий; типичных и редких биотопов; типичных и редких природных ландшафтов.

По информации Чериковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (письмо от 14.10.2022 №177, Приложение А) на территории размещения объекта (автомобильная дорога Р-122, км 13,508 – км 81,480) и в зоне его влияния (в радиусе 2 км от объекта) мест обитания (произрастания) животных и растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений, а также перспектив развития сети ООПТ на испрашиваемой территории, типичных редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов не зарегистрировано.

При проведении натурных исследований района размещения объекта в границах работ по реконструкции участка автодороги растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты не выявлены.

### *Растительный мир*

Растительность исследуемой территории приурочена к Оршанско-Могилевскому округу подзоны дубово-темнохвойных лесов и относится к двум геоботаническим районам: Оршанско-Приднепровскому и Сожскому [1,19,20,21].

Оршанско-Могилевский округ характеризуется наибольшим распространением ельников и дубрав.

Однообразный почвенный покров, а также плавные контуры рельефа обусловили постоянство типологического состава ельников Оршанско-Могилевского плато. Здесь преобладают ассоциации кисличного, мшистого и черничного типов, часто с примесью широколиственных пород и густым лещиновым подлеском.

Второй древесный породой, определяющей характер лесов района, является дуб. Повышенное участие в естественных лесах района дубрав следует объяснить как благоприятными почвенными условиями, так и факторами климатического и фитоценотического порядка. Наиболее распространены дубравы кисличные, снытевые, орляковые и пойменные. В первых двух типах обильную примесь составляют ель, и, кроме граба, широколиственные породы. В наименее увлажненных ассоциациях орлякового типа, занимающих повышенные участки рельефа, занимающих повышенные участки рельефа, примесь других пород, за исключением сосны и березы повислой, редкая. Пойменный тип не имеет фитоценологических особенностей, присущих еловым дубравам; ели здесь нет, так как возобновлению ее препятствуют весенние разливы.

Большую площадь занимают мелколиственные (березовые и осиновые леса), сменившие ельники и дубравы. Черноольшаников немного, они занимают небольшие участки в поймах рек или западинах рельефа. Сосновые леса распространены незначительно.

Оршанско-Приднепровские леса – единственный комплекс лесов Беларуси, в котором преобладают ельники и наименьшее участие имеют сосняки, среди них кисличники распространены шире, чем в любых других лесах. Смена еловых лесов здесь также наиболее выражена: осиновые и березовые леса занимают половину всей лесопокрывтой площади. Для сосновых лесов характерно незначительное распространение вересковых и повышенное орляковых боров. Характерно отсутствие крупных лесных массивов.

Сосновые леса Сожского геоботанического района занимают мощные глубокие пески, волнообразно покрывающие местность. Большие участки сосновых лесов или молодых культур чередуются с производными березняками, мелкими вкраплениями разбросаны по понижениям субори и ельники, возле лугов встречаются небольшие участки ольсов, кое-где в пойме находятся дубравы [20,21].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 87

В регионе планируемой деятельности отмечаются лесной, сеgetальный, селитебный, рудеральный, луговой, болотный и прибрежно-водный типы растительности.

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 на значительном протяжении (до г. Чаусы и на подходах к г. Черикову) проходит по антропогенно освоенной территории, занятой сельскохозяйственными полями. Лесные массивы здесь небольшие, а в непосредственной близости от дороги представлены мелкоконтурными участками среди сельскохозяйственных земель. Крупные лесные массивы на исследуемой территории отмечаются от р. Проня до 75-го километра автодороги Р-122.

По данным Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь районы Могилевской области, по территории которых проходит реконструируемый участок автодороги Р-122, имеют различный уровень лесистости: в Могилевском районе уровень лесистости составляет 20-30%, в Чаусском – 30,1-40%, а в Чериковском – 50,1-60% (рисунок 29) [22]:

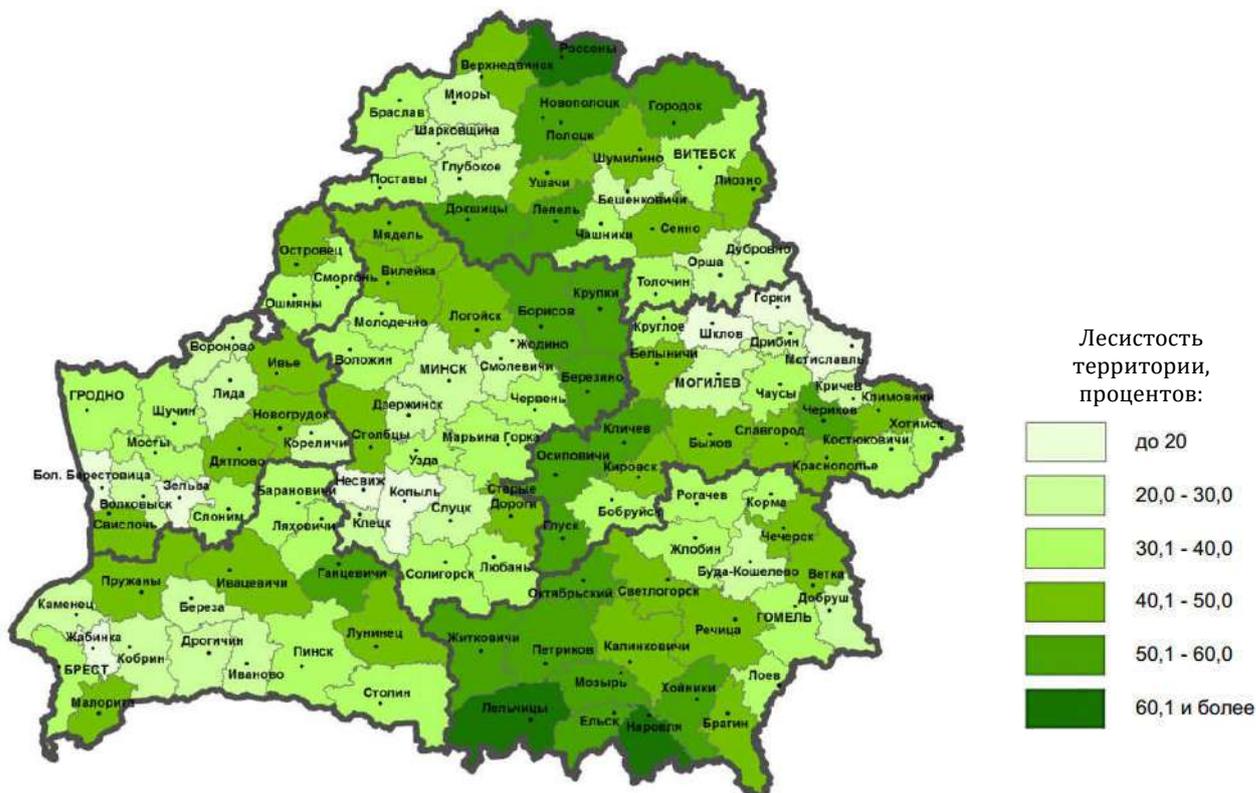


Рисунок 29

Трасса реконструируемой автомобильной дороги проходит по территории следующих лесохозяйственных учреждений Могилевского государственного производственного лесохозяйственного объединения: ГЛХУ «Могилевский лесхоз», ГЛХУ «Чаусский лесхоз» и ГЛХУ «Чериковский лесхоз».

Исследуемый участок автодороги Р-122 до км 23 (до р. Чернявка) проходит по хозяйственно освоенной территории, где с обеих сторон к дороге примыкают сельскохозяйственные поля.

На данном участке вдоль существующей автомобильной дороги Р-122 с двух сторон произрастают искусственные древесные насаждения, выполняющие функции защитных насаждений вдоль автомобильных дорог и полезащитных насаждений. Небольшими участками защитные древесные насаждения встречаются и на остальном протяжении планируемой к реконструкции автодороги.

Породный состав насаждений значительно отличается на различных участках автодороги и представлен следующими древесными породами: липа мелколистная (*Tilia cordata*), клен

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 88

остролистный (*Acer platanoides*), вяз гладкий (*Ulmus laevis*), ель обыкновенная (*Picea abies*), береза повислая (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*), изредка отмечались отдельные деревья сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) и дуба черешчатого (*Quercus robur*).

Деревья в основном высажены двойными, однако встречаются участки с однорядными и многорядными посадками. Зачастую за древесным ярусом и перед ним имеются кустарниковые посадки из пузыреплодника калинолистного (*Physocarpus opulifolius*) (рисунок 30).

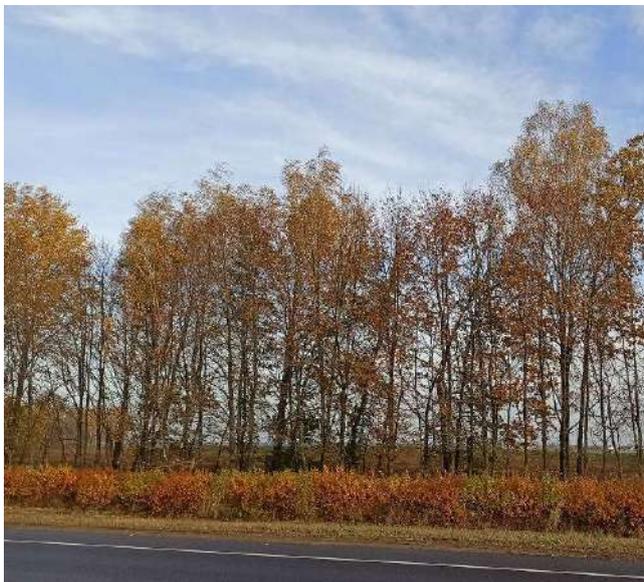


Рисунок 30

В подавляющем большинстве деревья в защитных посадках средневозрастные, в удовлетворительном состоянии и выполняют свои целевые функции. Часто посадки закустарены. Некоторые насаждения требуют дополнительного ухода в виде удаления сухостойных и усыхающих деревьев, обрезки и удаления сухих ветвей в кроне.

На участках, занятых в сельском хозяйстве, кроме посевных культур, отмечена сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях: пашнях, сенокосах на сеяных лугах и т.д. (рисунок 31).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

89



Рисунок 31

Представителями сеgetальной флоры являются следующие виды растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), амарант запрокинутый (*Amaranthus retroflexus*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), василёк синий (*Centaurea cyanus*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoralis*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), трехреберник запаховый (*Tripleurospermum inodorum*), звездчатка средняя (*Stellaria media*), галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora*) и другие.

Сеgetальный тип растительности не имеет значения для сохранения флористического разнообразия.

На исследуемом участке до р.Чернявка к автодороге примыкают небольшие участки с лесной растительностью (рисунок 32). Насаждения смешанные, в древостое береза повислая, осина, ольха серая (*Alnus incana*), ель обыкновенная, дуб черешчатый. Подлесок густой, в основном образован лещиной обыкновенной (*Corylus avellana*), отмечается также крушина ломкая (*Frangula alnus*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

90



Рисунок 32

В напочвенном покрове доминирует кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*) и папоротник орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), встречаются и другие виды папоротников (кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), щитовник игольчатый (*Dryopteris carthusiana*)), а также марьянник лесной (*Melampyrum sylvaticum*), недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*), медуница неясная (*Pulmonaria obscura*) и другие травянистые виды.

Вблизи водохранилища Рудея трасса автодороги проходит через сосновые леса (сомкнувшиеся лесокультуры). В древостое, кроме сосны обыкновенной, отмечены береза повислая и ель обыкновенная, которая на некоторых участках в большом количестве встречается в подросте, наряду с дубом черешчатым и реже – кленом остролистным (рисунок 33).



Рисунок 33

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

91

Подлесок довольно густой, образован крушиной ломкой и рябиной обыкновенной, встречается также можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*) (рисунок 34).



Рисунок 34

В живом напочвенном покрове общий фон образует брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) (рисунок 35) и зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Ptilium crista castrensis*, *Polytrichum juniperinum*, *Hylocomium splendens* и др.). Также куртинно в микропонижениях встречается черника (*Vaccinium myrtillus*), из травянистых видов – кислица обыкновенная (рисунок 36), земляника лесная (*Fragaria vesca*), бор развесистый (*Milium offusum*), марьянник лесной, овсяница овечья (*Festuca ovina*), ортилия однобокая (*Orthilia secunda*) (рисунок 37), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*).



Рисунок 35



Рисунок 36



Рисунок 37

На сухих песчаных почвах отмечены локальные участки соснового леса с преобладанием в напочвенном покрове вереска обыкновенного (*Calluna vulgaris*) и олиготрофно-ксерофитных видов: лишайников из рода кладония (*Cladonia silvatica*, *Cl. rangiferina*, *Cl. cornuta*), ястребинки волосистой (*Hieracium pilosella*), цмина песчаного (*Helichrysum arenarium*) и др.

Также отмечались мелкоконтурные участки березняков. В древостое, кроме березы, отмечены сосна обыкновенная, на опушках – осина, изредка – ель обыкновенная, которая

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

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

образует подрост. В подлеске – крушина и рябина. В напочвенном покрове вследствие повышенной освещенности произрастают злаки: овсяница овечья, белоус торчащий (*Nardus stricta*), вейник наземный, мятлик боровой (*Poa nemoralis*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), на некоторых участках доминирует орляк обыкновенный.

Береговая линия водохранилища зарастает ивами (*Salix sp.*) и ольхой черной (*Alnus glutinosa*). Следует отметить, что прилегающая к водохранилищу территория активно используется для отдыха и рыбалки, вследствие чего сильно загрязнена мусором (рисунок 38).



Рисунок 38

Древесно-кустарниковая растительность на участке до км 31 отмечается вблизи водоемов и вдоль водотоков. Здесь на береговой линии произрастают различные виды кустарниковых и древовидных ив (ива белая (*Salix alba*), ива ушастая (*Salix aurita*), ива ломкая (*Salix fragilis*), ива козья (*Salix caprea*), и др.), береза повислая, осина, ольха черная.

От водохранилища Рудея автодорога проходит в основном через сельскохозяйственные земли, участки лесного фонда примыкают к дороге слева в районе съезда на д.Самулки и вдоль р.Плесна, а также дорога пересекает северную часть довольно крупного лесного массива на км 33,5 – км 34.

Несмотря на преобладание среди Оршанско-Приднепровских лесов ельников, непосредственно к автомобильной дороге примыкают в основном сосновые и березовые леса.

Состав древостоя сосняков (рисунок 39) довольно сложный. Кроме сосны, здесь отмечаются береза, ель, во втором ярусе – дуб, изредка – клен, на опушках – осина. Подлесок густой, состоит из лещины, крушины, бересклета бородавчатого (*Euonymus verrucosus*), изредка встречается смородина черная (*Ribes nigrum*), на хорошо освещенных участках – малина обыкновенная (*Rubus idaeus*).

В живом напочвенном покрове произрастают кислица обыкновенная, папоротники (*Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*), земляника лесная, ожика волосистая (*Luzula pilosa*), брусника, ландыш майский (*Convallaria majalis*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), подмаренник мягкий (*Galium mollugo*), майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), бор развесистый, седмичник европейский (*Trientalis europaea*) и другие.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
059-22-ОИ-ОВОС						Лист
						93



Рисунок 39

Примыкающие к дороге участки березняков относятся в основном к злаковому типу (рисунок 40). В древостое, кроме березы повислой, встречаются осина, реже – сосна, ель. Напочвенный покров здесь обогащается злаковой растительностью, которая появляется вследствие меньшей сомкнутости и ажурности полога. Здесь обычны следующие виды: овсяница овечья, овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), вейник наземный, мятлик луговой, мятлик боровой, белоус торчащий и многие другие.



Рисунок 40

В районе съезда на д.Самулки справа от дороги имеется участок искусственных лесных посадок. Далее, на всем протяжении реконструируемого участка автомобильной дороги Р-122, встречаются участки искусственных посадок древесных пород. Посадки разновозрастные, различного породного состава.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

94

Встречаются лесонасаждения следующего породного состава:

- монодоминантные, состоящие из березы, ольхи или сосны (рисунок 41)



Рисунок 41

- смешанные, состоящие из ели и березы или сосны и березы (рисунок 42)



Рисунок 42

В пойме реки Плесна (км 32,2) произрастают снытевые и крапивные черноольховые леса, относящиеся к типологической группе производных черноольховых крапивных лесов в сочетании с кислично-снытевыми (рисунок 43).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

95

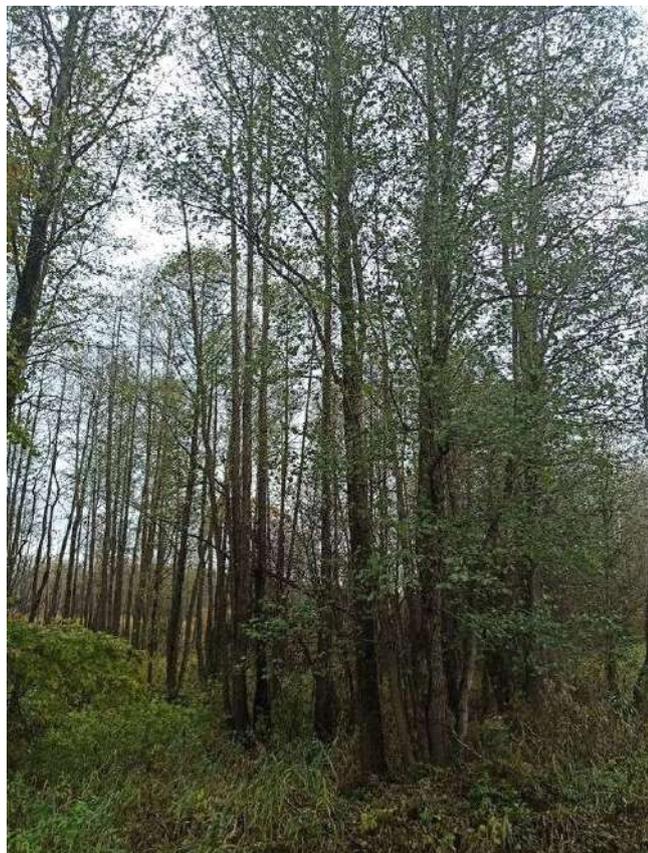


Рисунок 43

Древостой в основном монодоминантные, состоящие из ольхи черной, во втором ярусе иногда встречаются береза, осина, ива. В негустом подлеске произрастают крушина, бересклет, смородина черная, малина. В напочвенном покрове – основные эдификаторы типов леса: сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*) и крапива двудомная (*Urtica dioica*), также встречаются кислица обыкновенная, папоротники (*Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), гравилат речной (*Geum rivale*), калужница болотная (*Caltha palustris*), канареечник тростниковидный (*Phalaris arundinacea*) и др.

В пересекаемом автомобильной дорогой на км 33,5 – км 34 лесном массиве в 100-метровой полосе (защитные леса вдоль автомобильных дорог) произрастают справа сосновые леса, но с бóльшим (по сравнению с вышеописанными сосняками) участием в древостое ели обыкновенной, слева – молодые посадки (сосна, ель, береза) и также сосняки.

К северу и югу от защитных лесов вдоль автомобильных дорог распространены еловые леса (рисунок 44).

В древостое, кроме ели обыкновенной, отмечается сосна, а также широколиственные породы (дуб черешчатый, клен остролистный) и мелколиственные (береза повислая, осина). В подлеске – крушина, рябина, бересклет, малина обыкновенная. В живом напочвенном покрове общий фон образует кислица обыкновенная, произрастают виды неморального разнотравья – копытень европейский, яснотка зеленчуковая (*Lamium galeobdolon*), медуница неясная, печеночница благородная (*Hepatica nobilis*), подмаренник душистый (*Galium odoratum*) и др., отмечаются бореальные папоротники (орляк обыкновенный, кочедыжник женский, щитовник мужской, щитовник игольчатый), моховой ярус образуют зеленые мхи (*Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens* и др.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 96



Рисунок 44

От км 34 до км 40,2 реконструируемая автодорога проходит по сельскохозяйственным мелиорированным землям, где древесно-кустарниковая растительность представлена локальными участками среди полей. Земли лесного фонда (в основном ельники и березняки) находятся на расстоянии более 120 м от автодороги.

Вплотную к дороге на км 35 – км 35,2 примыкает участок лиственного леса на переувлажненных почвах. Древостой образован березой, осиной, ольхой черной, вблизи дороги произрастают кустовые разновидности ивы (рисунок 45). Кустарниковый ярус представлен крушиной, малиной, напочвенный покров – папоротником орляком, злаками, в местах с избыточным увлажнением произрастают растения гидрофиты и гигрофиты.



Рисунок 45

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

97

Планируемый обход г.Чаусы отмыкает от км 40 существующего километража автодороги Р-122. До пересечения с железной дорогой Могилев – Кричев планируемый обход проходит по сельскохозяйственным землям. Вдоль железной дороги древесно-кустарниковая растительность представлена березой, кленом, липой, дубом, сосной и другими породами деревьев.

Далее трасса обхода пересекает небольшой участок покрытых древесной растительностью сельскохозяйственных земель на переувлажненных почвах. Древесно-кустарниковая растительность здесь представлена единичными деревьями березы и ивы древовидной и кустарниковой форм.

Вплотную к данному участку примыкают лесные земли Мокрядского лесничества Чаусского лесхоза, на которых произрастают березовые леса (рисунок 46). Древостой представлен в основном березой пушистой с примесью ольхи черной и различных видов ивы (ива ломкая (*Salix fragilis*), ива остролистная (*Salix acutifolia*)). В подлеске произрастают кустарниковые виды ивы: ива пепельная (*Salix cinerea*), ива ушастая (*S. aurita*), ива лопарская (*S. lapponum*) и др.) и крушина ломкая. В напочвенном покрове преобладают виды растений, характерные для переувлажненных территорий (различные виды осок, папоротники и болотное разнотравье).



Рисунок 46

За участком леса до реки Вилейка дорога проходит по сельскохозяйственным полям.

Пойма Вилейки заболочена, здесь произрастают в основном береза пушистая (*Betula pubescens*) и различные виды ивы (древовидные: ивы остролистная (*Salix acutifolia*), белая (*S. alba*), козья (*S. caprea*), ломкая (*S. fragilis*) и кустарниковые (ивы пепельная (*Salix cinerea*), ушастая (*S. aurita*), лопарская (*S. lapponum*) и др.), также отмечается ольха черная и береза повислая. Напочвенный покров образован различными видами осок (*Carex vesicaria*, *C. nigra*, *C. canescens*, *C. limosa* и др.), папоротниками и болотным разнотравьем.

По информации Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (Приложение А) трасса обхода г.Чаусы пересекает территорию биологического заказника местного значения «Заказник». Данный заказник объявлен решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22 февраля 2006 г. №4-27 без изъятия земель землепользователя (охранное обязательство Чаусской РООО БООР утверждено решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22 февраля 2006 г. №4-27; охранное обязательство СПК «Колхоз «Антоновский» утверждено решением Чаусского районного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 98

исполнительного комитета от 23 сентября 2008 г. №20-21; в настоящее время землепользователями являются ОАО «УльяновскоеАгро» и ГЛХУ «Чаусский лесхоз»).

В период проведения натурных исследований в районе пересечения трассой обхода указанного заказчика места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы не выявлены.

Пойма р.Вилейка слева ограничена местной автодорогой Н-11437. Далее трасса предполагаемого обхода проходит по мелиорированным сельскохозяйственным полям и северному краю довольно крупного лесного массива (кв. 101,102 Мокрядского лесничества Чаусского лесхоза).

Данный лесной массив в основном представлен еловыми лесами кисличного типа. Древостой образован елью обыкновенной с небольшой примесью сосны, отмечаются в небольшом количестве дуб черешчатый, береза повислая, осина. Крушина, рябина, бересклет составляют подлесок. В напочвенном покрове доминирует кислица обыкновенная, также произрастают виды, типичные для еловых лесов указанного типа.

Среди массива ельника отмечаются участки с березовыми и сероольховыми лесами (на границе сплошного распространения ольхи серой).

Березовые леса на разных участках лесного массива представлены различными типами: на опушках произрастают злаковые березняки, отмечаются также березняки кисличные, орляковые и снытевые, относящиеся к типологической группе бородавчатоберезовых орляково-зеленомошно-кисличных лесов в сочетании со снытевыми.

В древостое злаковых березняков, кроме березы повислой, присутствуют осина и ель обыкновенная. В подлеске встречаются крушина ломкая и рябина обыкновенная. В напочвенном покрове вследствие повышенной освещенности в изобилии произрастают злаки: вейник наземный, овсяница овечья, белоус торчащий, мятлик боровой, мятлик обыкновенный, мятлик луговой и другие.

В древостоях березняков кисличных, орляковых и снытевых доминирует береза повислая, имеется примесь осины, ели и дуба. Ель часто произрастает и во втором ярусе, особенно в березняке кисличном. В подлеске обычны лещина, бересклет, рябина, крушина. По структуре нижних ярусов указанные березняки сходны с коренными типами лесов.

Сероольшаники, которые возникли на месте широколиственно-еловых лесов, в основном относятся к кисличному типу, реже – к снытевому. В древостое обычно присутствует ель, также отмечается примесь березы, осины, изредка встречается дуб. Эти же виды образуют подрост, а подлесок – лещина, крушина, бересклет, малина. Кислица обыкновенная доминирует в напочвенном покрове сероольшаников кисличного типа, сныть обыкновенная – в сероольшаниках снытевого типа.

За лесным массивом трасса дороги проходит по землям сельскохозяйственного назначения, пересекает каналы мелиоративной системы, а южнее д.Голочево – небольшие участки с древесно-кустарниковой растительностью на переувлажненных землях. В древостое на таких участках принимают участие березы пушистая и повислая, осина и различные виды ивы (как древовидные формы, так и кустарники).

Севернее д.Загоренка трасса проходит по покрытым древесно-кустарниковой растительностью землям, относящимся как к лесному фонду (Мокрядское лесничество Чаусского лесхоза), так и землям для ведения сельского хозяйства (ОАО «УльяновскоеАгро»). В лесном массиве, ограниченном населенными пунктами Шеперово (с запада), Загоренка (с юга) и г.Чаусы (с севера) проведена вырубка леса, и в настоящее время большую часть массива занимают зарастающие вырубки.

Земли лесного фонда представлены мелкоконтурными березовыми, сосновыми и еловыми лесами. Березняки в основном относятся к типам, указанным выше – злаковому, кисличному,

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

							059-22-ОИ-ОВОС			Лист
										99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

орляковому и снытевому. На землях, не относящихся к лесному фонду, также преобладают березовые леса вышеперечисленных типов.

Участки сосновых лесов чаще всего представлены кисличным, орляковым и черничным типами. Насаждения сложные по составу, чаще двухярусные, реже одноярусные с мощным подлеском. В древостое доминирует сосна, но отмечаются также береза, осина, ель, во втором ярусе – дуб. В подлеске доминирует лещина, встречается крушина, бересклет, малина.

В живом напочвенном покрове сосняка кисличного доминирует кислица обыкновенная, в сосняке орляковом – орляк обыкновенный, в сосняке черничном – черника, также встречаются различные папоротники (*Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*), брусника, ландыш майский, земляника лесная, ожика волосистая, копытень европейский, майник двулистный, яснотка зеленчуковая и другие; в моховом ярусе отмечаются *Dicranum undulatum*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis* и др.

В древостоях ельников кисличных, доминирующих в данном лесном массиве, кроме ели обыкновенной, отмечается сосна, дуб черешчатый, береза повислая, осина. В подлеске – крушина, рябина, бересклет. В живом напочвенном покрове общий фон образует кислица обыкновенная, произрастают виды неморального разнотравья.

До поймы р.Проня трасса обхода проходит по пахотным и луговым мелиорированным землям ОАО «УльяновскоеАгро».

Правобережная часть поймы Прони заболочена, покрыта комплексами лугово-болотной растительности, имеются зарастающие старичные озера. Древесно-кустарниковая растительность представлена в основном ивняками (*Salix acutifolia*, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. aurita*, *S. cinerea*, *S. viminalis*), но встречаются также береза (пушистая и повислая), реже – ольха черная.

Приустьевая часть левого берега в районе прохождения трассы заболочена, покрыта луговой растительностью. Далее дорога проходит по землям лесного фонда Чаусского лесхоза: Кузьминичское лесничество до железной дороги, Чаусское лесничество – за железной дорогой до сельскохозяйственных полей. Земли лесного фонда Кузьминичского лесничества ранее были сельскохозяйственными угодьями, а в настоящее время заняты посадками сосны и березы.

Небольшой участок леса (кв. 103 Чаусского лесничества) занят мелкоконтурными ельниками, сосняками и березняками. Также здесь есть участок посадок лесных культур.

Далее трасса автодороги проходит по мелиорированным луговым сельскохозяйственным землям, пересекая водоохранную зону и прибрежные полосы реки Каменка (Дроковка), и по сельскохозяйственным землям, зарастающим древесно-кустарниковой растительностью: березой, ольхой, ивняками на переувлажненных почвах.

Лесной массив юго-восточнее д.Дрануха в основном занят сосняками (рисунок 47).



Рисунок 47

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 100

Чаще всего отмечаются сосняки черничного, брусничного и орлякового типов. В суборевых сосняках создателем выступает ель обыкновенная, а также береза повислая и дуб черешчатый. Подрост образуют ель и дуб. Подлесок редкий, образован в основном крушиной, единично отмечался можжевельник.

В живом напочвенном покрове сосняка брусничного общий фон образует брусника, также куртинно в микропонижениях встречается черника, из травянистых видов – марьянник лесной, овсяница овечья, развиты зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium proliferum*). В напочвенном покрове сосняка черничного доминирует черника, под которой произрастают зеленые мхи (*Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*), также здесь встречаются брусника, ландыш майский, земляника лесная, ожика волосистая, плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*), бор развесистый, орляк обыкновенный и др. В сосняках орляковых напочвенный покров образован орляком обыкновенным, также в покрове встречаются зеленые мхи, черника, брусника, разнотравье.

Слева от существующей автодороги Р-122 в районе км 40,2 расположен заболоченный участок леса с искусственно созданными каналами внутри, являющийся частью довольно крупного лесного массива ГЛХУ «Чаусский лесхоз» (Мокрядское лесничество), примыкающего к г. Чаусы с запада.

На указанном заболоченном участке произрастает пушистоберезовый осоковый лес с ивовым ярусом (рисунок 48).



Рисунок 48

Древостой из березы пушистой (*Betula pubescens*) с незначительной примесью ольхи черной (обычно вдоль каналов) и березы повислой (у автодороги). Подлесочный ярус из ив (*Salix cinerea*, *S. aurita*, *S. lapponum* и др.) и крушины ломкой. В напочвенном покрове различные виды осок: осока черная (*Carex nigra*), осока пузырчатая (*C. vesicaria*), осока сероватая (*C. canescens*), осока топяная (*C. limosa*) и др., а также папоротники и виды болотного разнотравья (телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), подмаренник болотный, вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), калужница болотная (*Caltha palustris*), зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*) и др.).

Вышеуказанный крупный лесной массив Чаусского лесхоза проектируемый участок дороги пересекает на км 42,3 – км 43,8. Здесь вблизи автодороги чаще отмечаются сосновые и еловые леса, но встречаются также мелкоконтурные участки дубрав, сероольшаников, березняков, в том числе небольшой заболоченный участок березняка с ивовым ярусом.

В древостое сосняков на исследуемом участке, кроме сосны обыкновенной, принимают участие ель обыкновенная, дуб черешчатый, клен остролистный (рисунок 49). Густой подлесок

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							101

образован лещиной, крушиной, бересклетом. В напочвенном покрове доминирует орляк обыкновенный, в особенности вблизи полотна автодороги, также произрастают кислица обыкновенная, копытень европейский, живучка ползучая, марьянник дубравный, печеночница благородная (*Hepatica nobilis*), яснотка зеленчуковая, земляника лесная и др. В моховом ярусе *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum* и др.

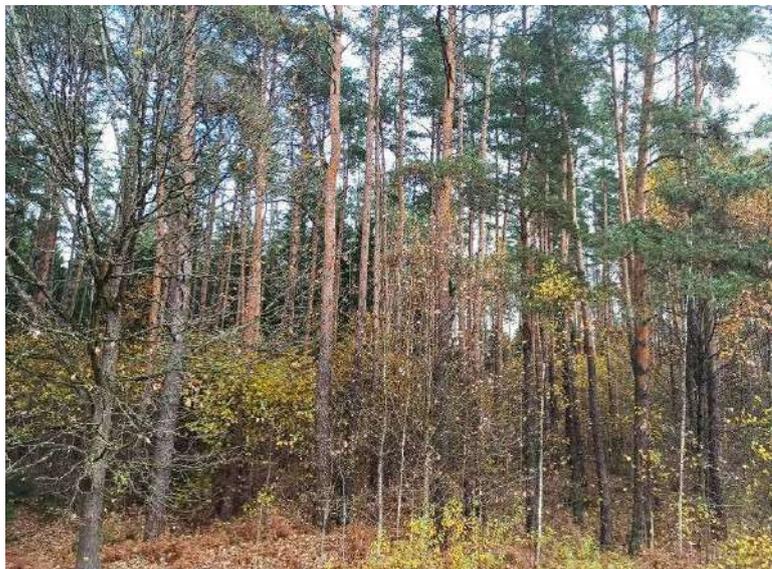


Рисунок 49

Еловые леса, произрастающие на данном участке, со значительной примесью широколиственных пород (дуб черешчатый, клен остролистный), также в древостое встречается береза (рисунок 50).



Рисунок 50

Крушина ломкая, лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый образуют довольно густой подлесок. Несмотря на то, что эдафотопы существенно не различаются, в типологическом

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

102

отношении данные леса своеобразны, и на исследуемой территории встречаются следующие типы: кисличный, снытевый, папоротниковый.

В живом напочвенном покрове общий фон образует кислица обыкновенная, фрагментарно доминантами покрова выступают представители бореальной флоры: *Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*; и вид – индикатор снытевого типа леса – сныть обыкновенная. Из другого неморального разнотравья здесь встречаются копытень европейский, яснотка зеленчуковая, медуница неясная, печеночница благородная, живучка ползучая, подмаренник душистый и другие. Моховой ярус образуют зеленые мхи: *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens* и др.

Небольшой участок снытево-кисличной дубравы примыкает к дороге справа (рисунок 51). В древостое, кроме дуба черешчатого, принимают участие клен остролистный, осина, береза повислая, режа – вяз гладкий, ель.



Рисунок 51

Подлесочный ярус развит хорошо и представлен в основном крушиной, рябиной, лещиной, бересклетом, вблизи дороги отмечается малина.

Напочвенный покров образуют индикаторы типов леса: сныть обыкновенная, кислица обыкновенная, а также ясенник пахучий (*Asperula graveolens*), яснотка зеленчуковая, вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*), медуница неясная, майник двулистный, копытень европейский, пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), некоторые осоки (*Carex pilosa*, *C. brizoides*, *C. digitata*) и папоротники (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *Pteridium aquilinum*).

Сероольшаник, произрастающий слева от автодороги Р-122 в районе съезда к лесному питомнику ГЛХУ «Чаусский лесхоз», относится к типологической группе сероольшовых кисличных лесов в сочетании с папоротниково-снытевыми, возникших на месте широколиственно-еловых лесов. В насаждениях к ольхе серой примешиваются береза, ель, осина, которая в большом количестве встречается на опушках (рисунок 52).

В подлеске отмечаются лещина обыкновенная, крушина ломкая, бересклет бородавчатый. В напочвенном покрове – сныть обыкновенная, недотрога обыкновенная, копытень европейский, живучка ползучая (*Ajuga reptans*), звездчатка ланцетовидная (*Stellaria holostea*), кислица обыкновенная, папоротники и др.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	



Рисунок 52

Березовые леса на данной территории относятся к бородавчатоберезовым орляково-зеленомошно-кисличным лесам в сочетании со снытевыми, произрастающим на месте вырубленным широколиственно-еловых лесов (рисунок 53). Дрестовои из березы повислой с примесью осины, во втором ярусе встречается дуб черешчатый и ель обыкновенная.



Рисунок 53

В подлеске отмечаютя лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, крушина обыкновенная. Для напочвенного покрова характерны практически те же виды, какие встречаются в описанном выше сероольшанике, так как и березняки и сероольшаники на данной территории являются производными от вырубленного единого массива леса.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

104

Далее существующая автодорога до границы г. Чаусы проходит по сельскохозяйственным полям. Слева от дороги в черте города расположен дендропарк Чаусского лесхоза (рисунок 54).



Рисунок 54

С км 46,8 до км 48,0 реконструируемый участок проходит через пойму р. Бася, где древесно-кустарниковая растительность представлена березой, ольхой черной, ивами древовидной и кустарниковой форм (рисунок 55).



Рисунок 55

На км 48,4 справа от автодороги Р-122 напротив завода строительных смесей расположен небольшой участок сосновых посадок на сельскохозяйственных землях ОАО «УльяновскоеАгро».

До поймы р. Проня слева от дороги находятся мелкоконтурные участки земель лесного фонда ГЛХУ «Чаусский лесхоз». Справа на км 48,7 – км 49,6 – участки с лесной растительностью на землях подсобного хозяйства Государственного учреждения социального обслуживания «Чаусский психоневрологический дом-интернат», далее – земли лесного фонда.

Данные участки представлены осинниками, березняками и сосняками.

Осинники на исследуемой территории обычно составляют фитоценозы, сменившие широколиственно-еловые леса. Данные фитоценозы сложные по составу, кроме осины, в древостое участвуют береза, ель, во втором ярусе примешиваются дуб и клен (рисунок 56).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

105



Рисунок 56

Подлесок густой, образован крушиной, бересклетом, малиной, отмечается и пузыреплодник. В напочвенном покрове присутствуют виды, характерные для коренных фитоценозов. Встречаются кислица, папоротники (кочедыжник женский, щитовник мужской и картузианский, на опушках – орляк обыкновенный), крапива двудомная, различные злаки.

Мелкоконтурные участки березовых лесов встречаются непосредственно вдоль дороги. В древостое присутствуют осины, иногда – дуб, клен. В подросте возобновление ели обыкновенной. Подлесок образуют крушина, бересклет, рябина. Для напочвенного покрова характерно обилие злаков (рисунок 57).



Рисунок 57

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

106

На км 50 дорога пересекает овражно-балочную сеть, заросшую березой, осиной и ивами, склоны оврага укреплены посадками сосны (рисунок 58).



Рисунок 58

Данный сосняк мшистого типа, древостой монодоминантный, в подросте встречается ель обыкновенная. Подлесок редкий, образован крушиной, отмечается малина.

В живом напочвенном покрове доминируют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scorarium*, *Hylocomium proliferum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*), встречаются земляника, овсяница овечья, марьянник лесной и другие виды.

Ближе к реке также отмечаются сосновые леса (посадки) с примесью в древостое березы и осины (рисунок 59), а в подросте отмечались дуб и ель. Для густого подлеска характерны лещина, крушина, бересклет. Напочвенный покров составляют папоротники и виды неморального разнотравья.



Рисунок 59

На бровке террасы и пойме р.Проня встречаются дубы, но в основном пойма реки заросла ивняками.

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

							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			107

За рекой на км 51 – км 51,8 справа и слева от дороги расположены искусственные посадки сосны, имеются участки вырубki леса. Посадки сосны здесь монодоминантные, в подроcте – обилие ели обыкновенной, подлесок из крушины, лещины, бересклета. В напочвенном покрове вблизи дороги характерно значительно участие злаков (рисунок 60).



Рисунок 60

Слева от дороги вглубь леса отмечается крупный массив черноольховых и березовых лесов.

В черноольховых лесах, произрастающих на притеррасных участках поймы (рисунок 61), древостой монодоминантный (1 ярус), во втором ярусе встречается ель, редко – дуб. В подроcке бересклет бородавчатый, крушина ломкая, калина обыкновенная (*Viburnum opulus*). В напочвенном покрове – сныть обыкновенная, крапива двудомная, кислица обыкновенная, копытень европейский, живучка ползучая, печеночница благородная, недотрога обыкновенная, медуница неясная и другие виды.



Рисунок 61

Древостой березняков на данном участке состоит из березы повислой с примесью березы пушистой, осины, во втором ярусе отмечается ель и редко дуб. Подлесок по составу сходен с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС					
Лист					
108					

подлеском в вышеуказанных черноольховых лесах, в напочвенном покрове, кроме перечисленных видов, встречаются папоротники.

На км 51,8 к автодороге примыкает заболоченная территория, заросшая черной ольхой, березой пушистой. Для данного участка характерно обилие болотной растительности в напочвенном покрове (рисунок 62).



Рисунок 62

Черноольшаницы и березняки на заболоченных землях отмечаются и далее вдоль до путепровода через железную дорогу. Здесь развит ивовый ярус, образованный *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. myrsinifolia*, *S. viminalis* и др.

На км 52 с двух сторон от автодороги произрастают сосновые леса (справа – полосой около 100 м). В основном это сосняки брусничного типа (рисунок 63).



Рисунок 63

В суборевых сосняках создателем выступает ель обыкновенная, иногда – береза повислая. Подрост образуют ель и дуб. Подлесок редкий, образован в основном крушиной.

В живом напочвенном покрове сосняка брусничного общий фон образует брусника, также куртинно в микропонижениях встречается черника, из травянистых видов – марьянник лесной,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

109

овсяница овечья, развиты зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium proliferum*).

На 52,2 справа от дороги за сосняком, примыкающим к дороге, на почвах с избыточным увлажнением отмечено произрастание фитоценоза с участием ольхи черной, ели обыкновенной, березы пушистой, дуба (рисунок 64). Подлесок развит умеренно, представлен крушиной ломкой, смородиной черной, в условиях застоя воды встречаются ивы (пепельная (*Salix cinerea*), ушастая (*S. aurita*)). В напочвенном покрове папоротники (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*), осоки (*Carex acuta*, *C. nigra*, *C. flava*, *C. limosa* и др.), болотное разнотравье.



Рисунок 64

На км 52,8 автомобильной дороги Р-122 отмечаются формации еловых лесов (рисунок 65), имеются участки вырубок.



Рисунок 65

Древостой ельников мшистых и брусничных в основном монодоминантные, иногда встречается сосна обыкновенная и береза повислая, у дороги отмечается осина. Подлесочный ярус практически не развит, иногда отмечается крушина, ближе к опушкам – малина.

В живом напочвенном покрове ельника мшистого развит моховой ярус, представленный *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium proliferum* и др., также куртинно встречаются брусника, в западинах – черника, ожика волосистая, рассеянными группами кислица обыкновенная, медуница неясная, бор развесистый, майник двулистный, вейник наземный. В ельнике брусничном доминирует брусника.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 110

В понижениях отмечены небольшие участки ельника черничного. В древостоях, кроме ели, встречается береза, осина. Подлесок очень редкий, состоящий в основном из рябины и крушины. В напочвенном покрове доминирует черника, куртинно встречаются брусника, молиния голубая (*Molinia caerulea*), кислица обыкновенная, орляк обыкновенный, майник двулистный, звездчатка дубравная (*Stellaria nemorum*). Моховой ярус образуют *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista castrensis*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Polytrichum commune*, *Pleurozium schreberi*.

Ельники кисличные вдоль автодороги встречаются довольно часто. В древостоях отмечаются как широколиственные породы: клен остролистный, дуб черешчатый, так и мелколиственные: береза повислая, осина. В хорошо развитом подлеске – крушина, рябина, лещина, бересклет, малина. В живом напочвенном покрове общий фон образует кислица обыкновенная, произрастают виды неморального разнотравья. На мелкоконтурных участках доминантами являются бореальные папоротники, порой определяя орляковый или папоротниковый тип ельника. Моховой ярус образуют зеленые мхи.

Для участка вдоль дороги до путепровода через железную дорогу характерно наличие дубов (рисунок 66).



Рисунок 66

На месте старых вырубок в районе км 52,8 – км 53,3 автодороги справа – посадки березы (рисунок 67). Здесь отмечается возобновление коренной породы – ели обыкновенной.



Рисунок 67

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

На км 52,8 справа вдоль дороги отмечен участок с преобладанием в древостое вяза гладкого (рисунок 68). Также в древостое принимают участие клены, дубы. В подросте – ель, дубы.



Рисунок 68

На подходах к путепроводу справа расположены лесопосадки сосны.

За путепроводом в районе автомобильной дороги в основном произрастают сосняки (рисунок 69). В древостое вблизи дороги отмечается большое участие березы и осины. В подросте в изобилии отмечается ель. Подлесок из крушины, рябины. В напочвенном покрове черника, зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium splendens*). Также встречается брусника, ландыш майский, земляника лесная, ожика волосистая, плаун булавовидный, бор развесистый, орляк обыкновенный и др. Обилие орляка обыкновенного на участках леса с более влажными и плодородными почвами отличает орляковый тип сосняков.



Рисунок 69

На км 54 к дороге примыкают земли для ведения сельского хозяйства, лесная растительность представлена сосновыми, а дальше от дороги – березовыми лесами.

На участках лесовосстановления слева от дороги – посадки сосны, березы. Справа на расстоянии более 150 м от автодороги отмечаются участки посадок сосны и березы на сельскохозяйственных землях (в зоне радиоактивного загрязнения).

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

							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			112

На км 54,6 справа локальное понижение, где произрастает березняк с ивовым ярусом (рисунок 70). Кроме березы пушистой, в древостое присутствуют осина и ольха черная. В напочвенном покрове виды болотного разнотравья (*Phragmites australis*, *Thelypteris palustris*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Caltha palustris*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*), различные виды осок (*Carex nigra*, *C. vesicaria*, *C. canescens*, *C. limosa* и др.), папоротники.



Рисунок 70

На км 55 – км 56,7 к дороге примыкают лесные земли Чаусского лесхоза, где в основном произрастают сосновые леса, но также отмечены участки ельников.

Участки сосновых лесов мелкоконтурные, на относительно небольшой площади друга сменяют сосняки брусничные, черничные, орляковые (рисунок 71). Описание данных типов леса приведено выше, но в черничных и орляковых сосняках отмечается можжевельник.

В локальных понижениях в условиях повышенного увлажнения встречаются сосняки багульниковые (рисунок 72). Древостой в основном монодоминантный или с редким участием березы пушистой. Багульник болотный (*Ledum palustre*) часто создает сплошной ярус над сфагновыми мхами (*Sphagnum palustre*, *Sph. magellanicum* и др.), встречается также черника.



Рисунок 71



Рисунок 72

На переувлажненных почвах в локальных понижениях, в том числе вблизи автодороги, встречаются березняки багульниковые (рисунок 73). В древостое к березе пушистой

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

								059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				113

примешивается сосна. Подлесок редкий, из крушины и ив. В покрове отмечаются осоки, багульник болотный, иногда голубика (*Vaccinium uliginosum*), мхи (*Sphagnum angustifolium*, *Sph. recurvum*, *Pleurozium schreberi*).

Березняки отмечаются и далее вдоль дороги Р-122 вдоль дороги в районе небольших водоемов, образовавшихся в локальных понижениях, возможно образовавшихся из-за подпора воды при устройстве земляного полотна дороги (рисунок 74).



Рисунок 73



Рисунок 74

Еловые леса в основном кисличного типа (рисунок 75), но локально ельники встречаются черничный, мшистый (рисунок 76).



Рисунок 75



Рисунок 76

От км 56,7 до р.Синявка дорога проходит по сельскохозяйственным землям, лишь слева примыкают небольшие участки лесного фонда, представленные сосновыми лесами в основном черничными. В древостое отмечается береза повислая, на опушках – осина, в условиях повышенного увлажнения – ольха черная.

На землях сельскохозяйственного назначения древесно-кустарниковая растительность отмечается на увлажненных почвах справа от дороги, и представлена лиственными породами (береза, ольха черная, осина) с густым подлеском из крушины, рябины, встречаются кустарниковые ивы (рисунок 77). На км 58,2 автодороги отмечен заболоченный участок с ивняками (рисунок 78).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

114



Рисунок 77



Рисунок 78

Вдоль русла р.Синявка произрастает черноольшаник в основном крапивного типа (рисунок 79).

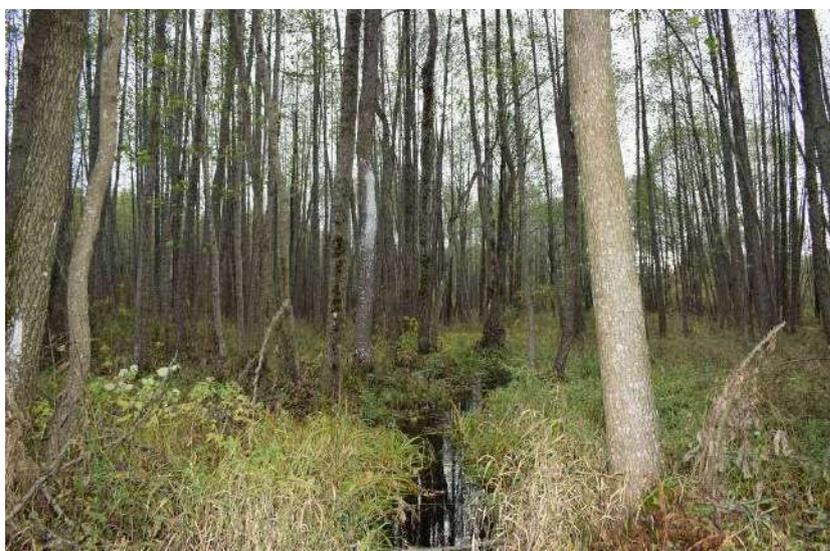


Рисунок 79

От р.Синявка до 59,6 километра автодорога Р-122 проходит через сельскохозяйственные угодья, где вдоль дороги отмечаются заболоченные участки с кустами ивы, иногда – с березами.

От км 59,6 до реки Каменка слева к дороге примыкает большой лесной массив, а справа – небольшие участки леса перемежаются с сельскохозяйственными угодьями.

Леса здесь в основном представлены ельниками и березняками. Еловые леса в основном отмечаются следующих типов: кисличные, орляковые, черничные. В подлеске отмечено незначительное участие можжевельника. Часто встречаются березняки черничные, являющиеся производными от широколиственно-еловых лесов. В древостое отмечается ель обыкновенная, которая образует и подрост, у дороги значительное участие в древостое принимает осина, различные виды ивы (рисунок 80). Основными компонентами кустарничко-травяного ти мохового покрова являются те же виды, которые характерны для коренных фитоценозов. Доминирует черника, развит моховой покров из зеленых мхов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

115



Рисунок 80

На указанном отрезке автодороги встречаются участки посадок ели и березы.

В пойме реки Каменка (Дроковка) произрастают черноольшаники в основном крапивного типа, встречается и снытевый (рисунок 81).



Рисунок 81

За рекой расположены земли лесного фонда ГЛХУ «Чериковский лесхоз»: слева – крупный лесной массив, справа – лесной массив на расстоянии около 100 м от дороги.

До километра 63,2 к автодороге Р-122 примыкают участки с лесными посадками, представленные в основном березой и сосной.

На переувлажненных участках вдоль трассы часто встречается ольха черная. Вблизи насыпи автомобильной дороги в условиях застоя воды наблюдаются сплошные заросли кустарниковых видов ивы.

Сформировавшиеся березняки на месте старых посадок образовали злаковый тип березняков. В древостое изредка отмечаются сосна и осина, для напочвенного покрова характерно обилие злаков (рисунок 82).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС



Рисунок 82

На встречающихся переувлажненных участках наряду с березой пушистой, отмечается произрастание ольхи черной и кустарниковых форм ивы.

На км 63,2 слева от автодороги Р-122 отмечен небольшой участок ельника черничного с участием в древостое сосны и березы, в подросте – дуба.

До километра 63,6 к дороге примыкают сельскохозяйственные поля.

На участке км 63,6 – км 65 реконструируемая дорога пересекает территорию крупного лесного массива ГЛХУ «Чериковский лесхоз». В настоящее время пострадавшие в результате ветровала леса справа от дороги почти полностью вырублены (рисунок 83).



Рисунок 83

Слева также частично проведена рубка, на момент проведения исследований остались лишь небольшие участки леса в районе километра 63,6, представленные ельниками, также пострадавшими от ветровала (рисунок 84). Сохранившиеся ельники в основном мшистого типа. На опушках данных участков леса отмечаются березы и осины.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

117



Рисунок 84

Далее вдоль дороги (от км 64,15) сохранились лесные массивы. Отмечен небольшой участок примыкающего к дороге осинника снытевого, где в древостое создателем является береза повислая (рисунок 85). Встречаются, особенно вблизи дороги, на увлажненных почвах березняки сложного состава с участием в древостое березы, ольхи черной, дуба, осины, ели (рисунок 86).



Рисунок 85



Рисунок 86

На переувлажненных почвах наблюдаются участки древесно-кустарниковой растительности с преобладанием в древостое ольхи черной (рисунок 87).

До километра 66,0 автомобильная дорога проходит по землям, занятым в сельском хозяйстве.

Далее лесные земли представлены ельниками кисличными, орляковыми, черничными, сосняками черничного типа с характерным произрастанием в подлеске дрока красильного (*Genista tinctoria*), березняками орлякового типа.

Отмечаются участки вырубki леса, в том числе в районе площадки отдыха на км 66,9 «Лесная сказка» (рисунок 88).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

118



Рисунок 87



Рисунок 88

Еловые леса в данном лесном массиве представлены в основном кисличным и мшистым типами (рисунок 89).



Рисунок 89

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Участки березовых лесов развиваются в условиях хорошего освещения и в основном относятся к орляковому и злаковому типам (рисунок 90). Сохранившиеся после вырубок участки сосновых лесов относятся к черничному типу.



Рисунок 90

До км 69 дорога проходит по сельхозземлям, а справа и слева имеются защитные полосы из березы.

На км 69 – км 69,5 дорога пересекает лесной массив, где частично проведена вырубка. На примыкающих к дороге участках в древостое преобладает сосна, вглубь леса произрастают еловые леса кисличного, черничного и орлякового типов.

От километра 69,5 до километра 73,1 трасса дороги проходит через сельскохозяйственные угодья. На полях в суффозионных западинах распространены колковые мелколиственные леса. Древостой из березы, осины, в переувлажненных местах – ольхи черной и зарослей ивы.

На км 79,7 дорога пересекает ложбину стока, где древесно-кустарниковую растительность составляют сосна, различные виды ивы, осина.

От ложбины стока с двух сторон дороги расположены снегозащитные многорядные полосы из ели обыкновенной.

На км 73,1 до км 75 автодорога пересекает крупный лесной массив с участками зарастающих вырубок. В основном здесь произрастают сосновые леса черничного и орлякового типов. В древостое, кроме сосны, участвует береза, реже – ель, изредка дуб. Вблизи дороги встречаются березы, осины, клен, дуб. В подлеске крушина, лещина, рябина, дрок красильный, бузина черная (*Sambucus nigra*), малина, единично отмечен можжевельник, на некоторых участках густой подрост образует ель. Среди кустарничков преобладает черника, произрастают брусника, вереск, костяника (*Rubus saxatilis*), развиты зеленые мхи.

Встречающиеся участки еловых лесов в основном черничного и мшистого типов.

Далее до реки Малая Удожка дорога проходит через сельскохозяйственные поля, с обеих сторон имеются защитные полосы из ели. Долина реки Удожка заросла кустарниками ивы, встречаются береза.

Далее до границ работ в Чериковском районе дорога проходит по сельскохозяйственным угодьям с колковыми лесами в западинах.

На прилегающей к объекту реконструкции территории (на пустырях, малоиспользуемых и неиспользуемых участках, других нарушенных местообитаниях, образовавшихся в результате деятельности человека) отмечается рудеральная растительность (рисунок 91).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 120



Рисунок 91

Рудеральные виды также отмечаются среди травянистой лугово-рудеральной растительности в полосе отвода автодороги Р-122, других автомобильных дорог района планируемой деятельности. Наиболее широкое распространение получили: подорожник большой (*Plantago major*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*) (рисунок 92), одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*) (рисунок 93), полынь горькая (*Artemisia absinthium*) и обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), щавель конский (*Rumex confertus*) и другие.

Вдоль автодороги Р-122 отмечены места произрастания люпина многолистного (*Lupinus polyphyllus*) (рисунок 94), который на территории Беларуси проявляет инвазионные свойства, то есть вышел из-под контроля человека и быстро распространяется.



Рисунок 92



Рисунок 93



Рисунок 94

Рудеральный тип растительности не имеет значения для сохранения флористического разнообразия вдоль реконструируемой автодороги.

Так как трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-122 проходит вблизи жилой застройки населенных пунктов, на исследуемой территории отмечается селитебная растительность (рисунок 95). Данный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми насаждениями, древесными посадками. Для сохранения биоразнообразия селитебная растительность ценности не представляет.

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

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

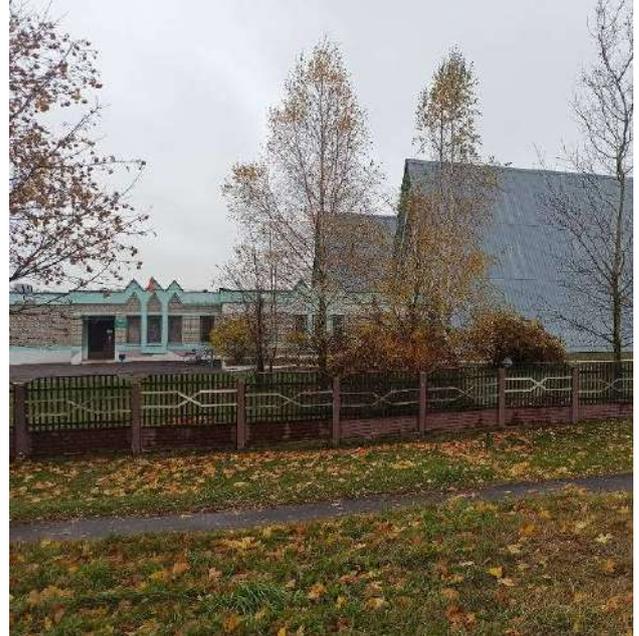


Рисунок 95

Естественная луговая растительность в основном встречается на открытых участках речных долин водотоков, на пониженных участках рельефа.

Пойменная растительность на исследуемой территории в зависимости от местоположения и степени увлажнения представлена злаковыми, осоково-злаковыми, разнотравно-осоковыми, злаково-разнотравными группировками.

В составе луговых сообществ отмечаются в основном широко распространенные в стране виды растений – тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), луговик дернистый (*Deshampsia caespitosa*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), белоус торчащий, лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), мятлик болотный (*Poa palustris*), мятлик луговой, тонконог Делявина (*Koeleria delavignei*), различные виды полевицы: побегоносная (*Agrostis stolonifera*), собачья (*A. canina*), гигантская (*A. gigantea*); трясунка средняя (*Briza media*), ситник черный (*Juncus atratus*), чина луговая (*Lathyrus pratensis*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), а также виды, характерные для сырых пойменных экотопов: различные виды осок (*Carex sp.*), подмаренник болотный, манник большой (*Glyceria maxima*), канареечник тростниковидный, вербейник обыкновенный, лютик ползучий, таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*) и многие другие.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

122

В условиях обильного увлажнения на пониженных участках рельефа встречаются небольшие участки низинных лугов, которые часто сочетаются с болотными формациями и образуют лугово-болотные комплексы. Среди наиболее часто встречающихся видов растений – тростник обыкновенный, канареечник тростниковидный, манник большой, мятлик болотный, хвощ топяной (*Equisetum fluviatile*), различные виды осок (*Carex sp.*), таволга вязолистная, калужница болотная, вербейник обыкновенный и другие виды.

Низинные луга с избыточным увлажнением довольно часто закустарены ивами (*Salix viminalis*, *S. cinerea*, *S. triandra*, *S. aurita*).

На вырубках, в полосе отвода автомобильной дороги Р-122, а также других автодорог на исследуемой территории развиваются суходольные луга. Здесь наряду с типичными луговыми растениями (овсяница луговая, тимофеевка луговая, душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), клевер ползучий, клевер луговой (*T. pratense*) и др.), вблизи автодорог часто представлены виды рудеральной растительности (подорожник большой, одуванчик обыкновенный, полынь горькая, полынь обыкновенная, кульбаба осенняя (*Scorzoneroidea autumnalis*) и др.).

Вдоль автодороги Р-122 имеются участки с болотной растительностью. В основном к дороге примыкают заболоченные участки с древесной растительностью, описанные ранее.

Безлесные мелкоконтурные участки с болотной растительностью приурочены к локальным понижениям рельефа преимущественно антропогенного генеза. Они довольно часто закустарены ивами (*Salix cinerea*, *S. myrsinifolia*, *S. rosmarinifolia*), в покрове присутствуют осоки (*Carex lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. rostrata*, *C. chordorrhiza* и др.), распространены сфагновые мхи (*Sphagnum magellanicum*, *Sph. palustre*, *Sph. balticum*) и болотное разнотравье.

Автомобильная дорога Р-122 на планируемом к реконструкции участке пересекает водотоки (реки, мелиоративные каналы), а также проходит вблизи водохранилища на р.Рудея, в связи с чем на исследуемой территории отмечается прибрежно-водная растительность следующих типов [23]:

#### 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

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						059-22-ОИ-ОВОС			Лист
											123
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Прибрежно-водная растительность реки Чернявка представлена на рисунке 96, водохранилища Рудея – на рисунке 97, реки Малая Удожка – на рисунке 98.



Рисунок 96



Рисунок 97



Рисунок 98

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

124

## Животный мир

Характеристика животного мира региона планируемой деятельности дана как на основе натуральных наблюдений, так и на основе литературных данных [24-28], а также по сведениям лесхозов и охотничьих хозяйств, по территории которых проходит трасса реконструируемой автодороги.

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь территория реконструкции автодороги относится к Восточному району [1].

Энтомофауна региона реконструкции участка автодороги Р-122 представлена широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории республики.

Энтомофауна согласно натурным исследованиям и литературным данным представлена классами: СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ (ENTOGNATHA) и НАСЕКОМЫЕ (INSECTA).

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

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

В составе энтомокомплексов не отмечены редкие и охраняемые виды насекомых.

Ихтиофауна. Реконструируемая автодорога пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка.

Все вышеуказанные реки на территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области не входят в Республиканский перечень рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства, утвержденный постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42.

В соответствии с приложением к решению Могилевского областного исполнительного комитета от 21 июня 2022 г. №31-8 «О перечне рыболовных угодий Могилевской области» разрешено любительское рыболовство на водохранилище Рудея в пределах Чаусского района и в р.Проня (без прилегающих пойменных водоемов) в пределах Чаусского района, за исключением участка реки от мостового перехода через реку Проня вблизи д.Дрануха на автомобильной дороге Р-122 до границы д.Ключ.

В ихтиофауне наиболее крупных рек на исследуемом участке Чернявка, Бася, Проня, Реста преобладают общепресноводные виды рыб. Основной состав ихтиофауны указанных рек в Могилевском и Чаусском районах представлен в таблице 7.

Таблица 7

Вид рыбы		Экологические группы	
		течение	нерестовый субстрат
Щука обыкновенная	<i>Esox lucius</i>	общепресноводный	фито
Лещ	<i>Abramis brama</i>	общепресноводный	фито
Уклейка обыкновенная	<i>Alburnus alburnus</i>	общепресноводный	фито
Жерех обыкновенный	<i>Aspius aspius</i>	реофил	лито
Густера	<i>Blicca bjoerkna</i>	общепресноводный	фито
Голавль	<i>Squalius cephalus</i>	реофил	лито
Язь	<i>Leuciscus idus</i>	общепресноводный	лито-фито
Плотва обыкновенная	<i>Rutilus rutilus</i>	общепресноводный	фито
Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	общепресноводный	фито
Линь	<i>Tinca tinca</i>	общепресноводный	фито
Налим обыкновенный	<i>Lota lota</i>	общепресноводный	пелаго
Елец обыкновенный	<i>Leuciscus leuciscus</i>	реофил	лито
Пескарь обыкновенный	<i>Gobio gobio</i>	общепресноводный	псаммо

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 125

Продолжение таблицы 7

Вид рыбы		Экологические группы	
		течение	нерестовый субстрат
Карась серебряный (в пойменных водоемах)	<i>Carassius gibelio</i>	общепресноводный	фито
Карась золотой (в пойменных водоемах)	<i>Carassius carassius</i>	общепресноводный	фито
Ерш обыкновенный	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	общепресноводный	лито
Окунь речной	<i>Perca fluviatilis</i>	общепресноводный	фито
Бычок-песочник	<i>Neogobius fluviatilis</i>	реофил	лито-фито гнездо

Примечание: Экологические группы по отношению к:

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

В водохранилище Рудея обитают щука обыкновенная, лещ, густера, уклейка, карась серебряный, язь, плотва обыкновенная, окунь речной, ерш обыкновенный.

Ихтиофауна более мелких рек обеднена, а на момент проведения исследований в реках Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка в районе пересечения с автодорогой Р-122 рыб не обнаружено.

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

Территория размещения проектируемого объекта характеризуется различными условиями хозяйственной освоенности и условиями обводнения, и, следовательно, различными условиями экологической емкости для земноводных и пресмыкающихся.

В регионе отмечается обитание следующих видов земноводных: жаба серая (*Bufo bufo*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*), лягушка озерная (*Rana ridibunda*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*), лягушка прудовая (*Rana lessonae*), лягушка съедобная (*Pelophylax esculenta*), лягушка травяная (*Rana temporaria*), тритон обыкновенный (*Lissotriton vulgaris*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*).

Батрахо- и герпетофауна в районе прохождения автодороги через сельскохозяйственные угодья отличается относительной бедностью видового состава, что связано с сильной освоенностью данной территории. Так как водоемы и водотоки на землях, занятых в сельском хозяйстве, подвергаются постоянной эвтрофикации за счет стока органических удобрений, а также внесения ядохимикатов, плотность земноводных и пресмыкающихся здесь низкая.

Пресмыкающиеся в районе планируемой деятельности представлены банальными видами: ящерицей прыткой (*Lacerta agilis*), ящерицей живородящей (*Zootoca vivipara*), ужом обыкновенным (*Natrix natrix*), встречается гадюка обыкновенная (*Vipera berus*), в сосновых фитоценозах отмечается веретенница ломкая (*Anguis fragilis*).

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

Местами размножения являются неглубокие хорошо прогреваемые водоемы (старицы и поймы рек, искусственные пруды, места с весенним избыточным увлажнением, где образуются временные водоемы, заболоченные участки и др.).

Водоемы вблизи автодороги представлены искусственными прудами и прудами-копанями, естественные водоемы (зачастую временного типа) представлены локальными депрессиями ландшафта.

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

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

126

В рамках ГНТП «Природные ресурсы и окружающая среда» (подпрограмма «Природные ресурсы и их комплексное использование») специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» была разработана схема проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов. В соответствии с проведенными исследованиями на автодороге Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, фиксировались места массовой гибели земноводных и миграционные коридоры (рисунок 99).

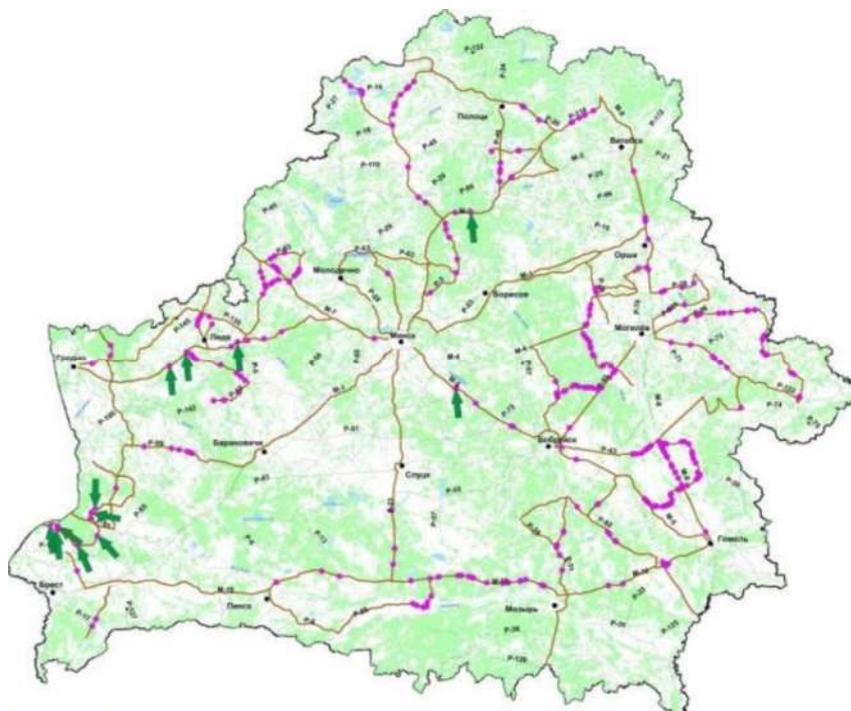


Рисунок 99

Из-за сезонности проведения работ по натурному обследованию территории планируемой деятельности, идентификация мест размножения земноводных и миграционных коридоров требует уточнения. Необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления водоемов для размножения земноводных, наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными. В результате рекогносцировочных исследований отмечены места на км 19-21, км 33-36, км 60-65, км 67-69, км 75-76, где могут наблюдаться сезонные миграции земноводных.

**Орнитофауна.** Видовое разнообразие птиц в районе реконструкции автомобильной дороги довольно высокое.

На исследуемой территории обитают виды птиц отрядов Воробьинообразных, Ржанкообразные, Дятлообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Ястребообразные, Аистообразные, Журавлеобразные, Голубеобразные, Совообразные, Курообразные, Кукушкообразные и Стрижеобразные. Наиболее многочисленным является отряд Воробьинообразных.

Реконструируемый участок автодороги на значительном протяжении, особенно от г. Чаусы до конца участка, проходит по землям, покрытым древесно-кустарниковой растительностью. Здесь преобладают виды птиц, относящиеся к лесному и древесно-кустарниковому экологическим комплексам, такие как: зяблик (*Fringilla coelebs*), лесной конек (*Anthus trivialis*), большая синица (*Parus major*), буроголовая гаичка (*Parus montanus*), лесная завирушка (*Prunella modularis*), зарянка (*Erithacus rubecula*), рябинник (*Turdus pilaris*), певчий дрозд (*Turdus philomelos*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*), пеночка-теньковка (*Ph. collybita*) и пеночка-весничка (*Ph. trochilus*), крапивник (*Troglodytes*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 127

*troglodytes*), славка черноголовая (*Sylvia atricapilla*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), сойка (*Garrulus glandarius*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), ворон (*Corvus corax*) и многие другие.

На открытых пространствах сельскохозяйственных земель, на пойменных участках рек встречаются следующие виды птиц: жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), полевой конёк (*Anthus campestris*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*) и другие, а также хищные птицы: болотный лунь (*Circus aeruginosus*), канюк обыкновенный, ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*) и ястреб-тетеревятник (*A. gentilis*).

Трасса автомобильной дороги Р-122 проходит вблизи населенных пунктов, поэтому на исследуемой территории отмечаются виды птиц, относящиеся к синантропному экологическому комплексу, такие как: воробей домовый (*Passer domesticus*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), серая ворона (*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*), галка (*Corvus monedula*), сорока (*Pica pica*), ласточка деревенская (*Hirundo rustica*) и другие.

Реконструируемый участок дороги пересекает водотоки, проходит вблизи водохранилища, прудов, заболоченных участков, где обитают виды прибрежно-водного экологического комплекса, такие как: кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*), белый аист (*Ciconia ciconia*), цапля серая (*Ardea cinerea*), большая белая цапля (*Ardea alba*) (отмечалась на водохранилище Рудея), черная болотная крачка (*Chlidonias niger*), большая поганка (*Podiceps cristatus*), лысуха (*Fulica atra*), перевозчик (*Actitis hypoleucos*), черныш (*Tringa ochropus*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), озерная чайка (*Larus ridibundus*), камышовка тростниковая (*Acrocephalus scirpaceus*), речной сверчок (*Locustella fluviatilis*) и другие.

По данным Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в зоне влияния существующей автодороги (в радиусе 2 км от объекта) имеются 2 зарегистрированных места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая выпь (*Botaurus stellaris*) и коростель (*Crex crex*). Охранные обязательства и паспорта места обитания дикого животного, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, представлены в Приложении А.

В соответствии с паспортом №2 места обитания дикого животного, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, утвержденным решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7, большая выпь (один вокализирующий самец) отмечена в границах тростниковых зарослей прибрежной полосы водохранилища Рудея. Расстояние от реконструируемой автодороги Р-122 составляет 150 м.

В соответствии с паспортом №7 места обитания дикого животного, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, утвержденным решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7, коростель (три вокализирующих самца) отмечен в границах выделенного контура (3 га) в пойме р.Проня. Расстояние от реконструируемой автодороги Р-122 составляет около 1 км.

Места обитания вышеуказанных диких животных показаны на рисунке 100.

В соответствии с охранным обязательством №2, утвержденным решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7, в границах местообитания большой выпи запрещается: в гнездовой период с 15 апреля по 20 июня искусственное изменение уровня воды; кошение и заготовка растительной биомассы; использование моторных плавсредств; расчистка водохранилища от прибрежной и водной растительности; добыча сапропели; применение ядохимикатов.

В соответствии с охранным обязательством №7, утвержденным решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7, в границах местообитания коростеля запрещается: в гнездовой период с 15 апреля по 1 июля осуществлять хозяйственную и иную деятельность, приводящую к беспокойству птиц, гибели их гнезд и кладок; охоту, сенокосение, интенсивный выпас и постоянный прогон сельскохозяйственных животных, выжигание растительности; проводить гидротехническую мелиорацию.

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

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

128

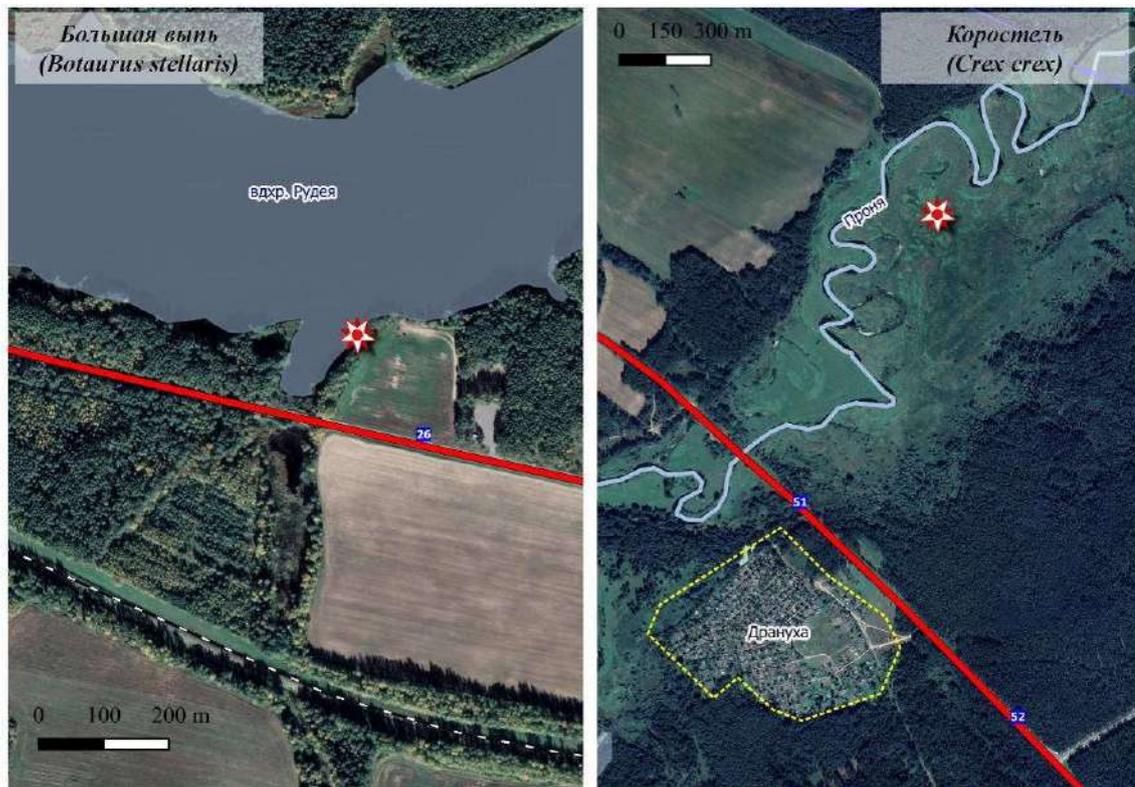


Рисунок 100

Через территорию Могилевской области (в том числе Могилевский, Чаусский и Чериковский районы) пролегает Днепровский миграционный путь водно-болотных птиц. Основным направлением миграции по данному пролетному пути весной является северное, а осенью – южное.

На водотоках и водоемах в непосредственной близости от реконструируемого участка автодороги Р-122 крупные миграционные скопления водоплавающих птиц не образуются. Также в районе планируемой деятельности отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

В районе планируемой хозяйственной деятельности не отмечены виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующих на антропогенное воздействие.

Так как вдоль трассы автомобильной дороги Р-122 растительный покров мозаичен и разнообразен, видовой состав териофауны в районе планируемой деятельности также характеризуется достаточно высоким видовым разнообразием.

В районе размещения объекта обитают представители практически всех отрядов, зарегистрированных в фауне республики. Наиболее широко представлены грызуны, которые в целом широко распространены по территории Беларуси.

На землях с лесной и древесно-кустарниковой растительностью отмечаются следующие представители отряда Грызунов (*Rodentia*): лесная мышь (*Apodemus uralensis*), желтогорлая мышь (*A. flavicollis*), рыжая полевка (*Myodes glareolus*), а на сельскохозяйственных землях – полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полевка-экономка (*Microtus oeconomus*), полевка темная (*Microtus agrestis*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*), мышь-малютка (*Microtus minutus*), на пойменных участках и вблизи прудов и мелиоративных каналов – полевка водяная (*Arvicola terrestris*). Также на исследуемой территории встречаются типично синантропные виды грызунов – мышь домовая (*Mus musculus*), черная крыса (*Rattus rattus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*).

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

На участках с лесной и древесно-кустарниковой растительностью с развитыми травостоем и подлеском, где имеется рыхлый мертвый напочвенный покров, обитают такие представители отряда Насекомоядных (*Eulipotyphla*), как бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*), бурозубка средняя (*S. caecutiens*), бурозубка малая (*S. minutus*), на берегах водоемов и водотоков встречается кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*). Крот европейский (*Talpa europaea*), белогрудый еж (*Erinaceus concolor*) встречаются повсеместно, в том числе и в близлежащих населенных пунктах.

Обычными из представителей отряда Рукокрылые (*Chiroptera*) на территории планируемой хозяйственной деятельности являются: нетопырь лесной (*Pipistrellus nathussii*), вечерница рыжая (*Nyctalus noctula*), ночница водяная (*Myotis daubentonii*).

Околоводные биотопы Могилевской области населяют: речной бобр (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), речная выдра (*Lutra lutra*), норка американская (*Mustela vison*).

При проведении натурных исследований в районе водохранилища Рудея на км 25,8 автодороги справа была обнаружена бобровая плотина (рисунок 101). Плотина зарастает растительностью, животными не обновляется. Свежих следов обитания бобров (деревьев с характерными отметинами зубов, погрызов, нор) в районе плотины не выявлено.

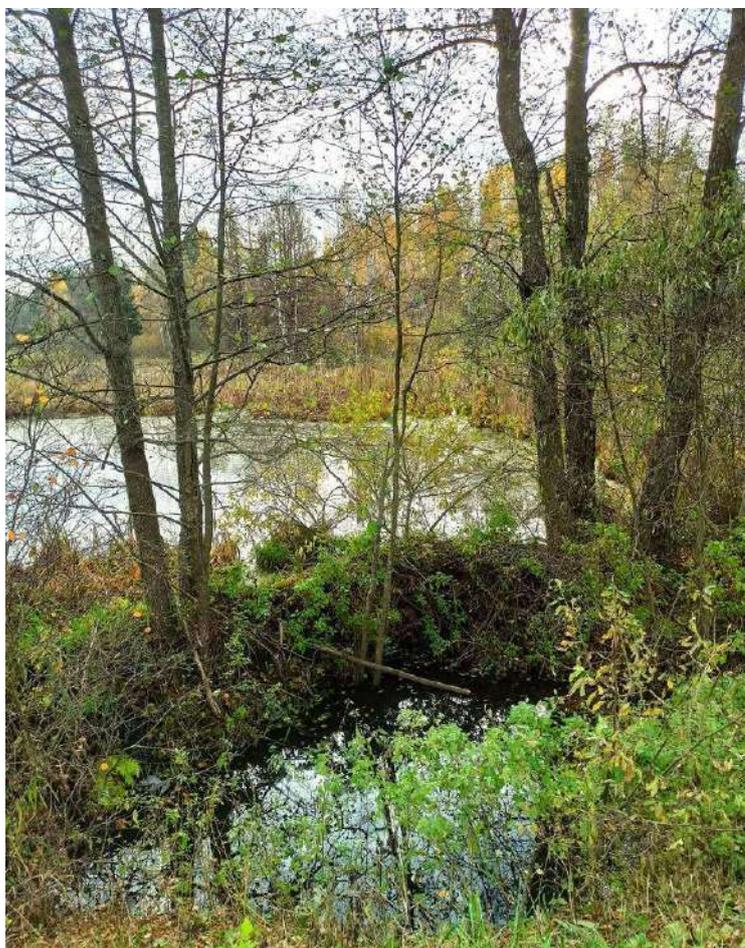


Рисунок 101

На участках с лесной растительностью встречаются широко распространенные виды млекопитающих: белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), куница лесная (*Martes martes*), заяц-беляк (*Lepus timidus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), ласка (*Mustela nivalis*), хорь лесной (*Mustela putorius*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*),

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 130

волк (*Canis lupus*), косуля европейская (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), олень благородный (*Cervus elaphus*), лось (*Alces alces*).

Такие животные, как заяц-русак, хорь, ласка, лисица, отмечаются и на открытых участках – сельскохозяйственных полях, лугах. Также на полях встречаются и копытные.

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

Основную опасность для дорожного движения представляют копытные – лось, косуля, олень, кабан.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси (рисунок 102), разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Республики Беларусь 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации (письмо Минприроды РБ от 02.11.2016 №10-9/2931-вн), трасса реконструируемой автодороги Р-122 пересекает миграционные коридоры копытных животных MG1-MG4-MG3 на км 32 – км 42, MG2-MG3 на км 68 – км 75, а также ядро (концентрация копытных) MG2 на км 62 – км 68.

Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

- Условные обозначения
- миграционный коридор
  - ядро (концентрация копытных)
  - G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров
  - M, G, B, MG, GM, V** - код ядра (концентрации копытных)
  - границы административного деления
  - P15 - республиканские автодороги и их номера
  - Мядельский - административные районы



Рисунок 102

При проведении натурных исследований в районе размещения объекта на разных участках трассы были отмечены многочисленные следы копытных на сельскохозяйственных полях, вблизи водотоков, тропинках, опушках, минерализованных полосах (рисунок 103).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 131
------	---------	------	--------	---------	------	----------------	-------------



Рисунок 103

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

059-22-ОИ-ОВОС

Реконструируемый участок км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 проходит по территории охотничьих хозяйств: Учреждения «Могилевская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов», Учреждения «Чаусская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов», Государственного лесохозяйственного учреждения «Чериковский лесхоз».

По информации Учреждения «Могилевская областная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (исх. от 24.10.2022 №01-10/405, Приложение А) зафиксированы факты гибели диких животных (лосей, косуль) на 14, 15, 17, 20 и 22 километрах автодороги Р-122.

Согласно данным Учреждения «Чаусская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (исх. от 24.10.2022 №114, Приложение А) за последние пять лет отмечались многочисленные факты гибели диких животных (лосей, косуль) на следующих километрах автодороги Р-122: 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 52, 53, 57, 58, 59, 61, 62.

По сведениям ГЛХУ «Чериковский лесхоз» (исх. от 19.10.2022 №03/881, Приложение А) факты гибели диких животных на автодороге Р-122 в 2021-2022 гг. фиксировались на следующих километрах автодороги Р-122: 53, 63, 64, 69, 72, 74, 77.

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

#### **3.2.1 Атмосферный воздух**

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

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников в Республике Беларусь, 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. В 2021 году отмечено незначительное (на 21,1 тыс.тонн) увеличение количества выбросов загрязняющих веществ по сравнению с 2020 годом [29].

В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [30] за 2021 год общие валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников на территории Могилевской области составили 120,0 тыс.тонн, что на 7,0 тыс.тонн больше по сравнению с 2020 годом. Динамика выбросов загрязняющих веществ за период 2015-2021 гг. по областям Республики Беларусь приведена в таблице 8.

Таблица 8

Область	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – всего (тыс.тонн):							
Брестская	166,6	169,0	166,7	171,3	177,5	188,3	174,4
Витебская	208,4	201,4	190,6	195,7	197,3	184,0	174,3
Гомельская	205,6	207,7	203,4	197,0	183,6	175,4	187,8

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

Продолжение таблицы 8

Область	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Гродненская	154,3	148,9	154,5	152,6	144,5	139,3	146,4
г.Минск	146,4	140,0	155,1	153,9	148,7	134,6	143,9
Минская	255,6	258,8	247,2	247,6	238,7	237,1	246,1
Могилевская	122,1	118,9	123,1	117,2	111,5	113,0	120,0
в том числе: от стационарных источников:							
Брестская	50,3	51,5	50,6	53,1	54,7	76,5	63,0
Витебская	112,0	107,9	102,3	107,5	109,3	104,5	99,3
Гомельская	99,6	104,6	105,6	100,4	87,1	85,1	98,7
Гродненская	56,5	53,8	60,3	58,8	50,4	53,0	59,1
г.Минск	20,3	18,1	18,3	18,3	18,6	20,8	21,8
Минская	75,9	74,9	68,6	70,6	64,3	67,2	71,9
Могилевская	43,8	42,2	47,7	44,6	41,6	43,6	51,1
от мобильных источников:							
Брестская	116,3	117,5	116,1	118,2	122,8	111,8	111,4
Витебская	96,4	93,5	88,3	88,2	88,0	79,5	75,0
Гомельская	106,0	103,1	97,8	96,6	96,5	90,3	89,1
Гродненская	97,8	95,1	94,2	93,8	94,1	86,3	87,3
г.Минск	126,1	121,9	136,8	135,6	130,1	113,8	122,1
Минская	179,7	183,9	178,6	177,0	174,4	169,9	174,2
Могилевская	78,3	76,7	75,4	72,6	69,9	69,4	68,9

Значительный вклад в структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят мобильные источники (автотранспорт). В Могилевской области объемы выбросов от мобильных источников составили в 2021 году 57,4% от общего количества выбросов [29,30]. По сравнению с 2020 годом объемы выбросов от мобильных источников незначительно уменьшились (на 0,5 тыс.тонн) и составили 68,9 тыс.тонн (рисунок 104).



Рисунок 104

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

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

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников преобладают оксид углерода и углеводороды (таблица 9) [30,31].

Таблица 9

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Тысяч тонн							
Всего	78,3	76,7	75,4	72,6	69,9	69,4	68,9
в том числе:							
оксид углерода	51,7	50,5	49,3	47,3	45,5	45,1	44,9
---диоксид азота	8,3	8,1	8,1	7,9	7,6	7,6	7,5
диоксид серы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
углеводороды	16,0	15,8	15,7	15,2	14,7	14,6	14,4
сажа	2,3	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1
В процентах к итогу							
Всего	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:							
оксид углерода	66,0	65,8	65,4	65,2	65,1	65,0	65,2
---диоксид азота	10,6	10,6	10,7	10,9	10,9	11,0	10,9
диоксид серы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
углеводороды	20,4	20,6	20,8	20,9	21,0	21,0	20,9
сажа	2,9	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0

Многолетняя динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Могилевской области и районах, по территории которых проходит планируемая к реконструкции автодорога, представлена в таблице 10 [30,32]. Могилевский район, где более развита промышленность, характеризуется более высоким уровнем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по сравнению с Чаусским и Чериковским районами.

Таблица 10

Административная единица	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс.тонн						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Могилевская область	50,1	43,8	42,2	47,7	44,6	41,6	43,6
Могилевский район	3,1	1,7	1,4	3,5	2,6	1,7	3,7
Чаусский район	0,5	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Чериковский район	0,5	1,1	0,3	0,3	0,0	0,3	0,3

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Могилевской области преобладают углеводороды (за 2021 год их количество составило 18,4 тыс.тонн (35,9%)) и оксид углерода (11,2 тыс.тонн (22,0%)) (таблица 11) [30,31]. Суммарно на долю углеводородов и оксида углерода приходится почти две трети выбросов от стационарных источников области. Значительно меньший вклад в объем выбросов вносят диоксид серы, диоксид азота, НМЛОС и твердые вещества.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							135

Таблица 11

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (тыс тонн), в том числе:	43,8	42,2	47,7	44,6	41,6	43,6	51,1
твердые вещества	4,1	3,9	3,6	3,8	3,5	3,3	4,1
диоксид серы	1,3	1,3	1,1	1,0	1,2	3,5	2,2
оксид углерода	6,6	6,8	7,3	7,9	7,4	7,9	11,2
диоксид азота	8,0	7,6	7,2	7,1	6,5	6,5	7,5
углеводороды	17,2	15,7	22,5	18,9	17,1	15,6	18,4
неметановые летучие органические соединения (НМЛОС)	3,9	4,3	3,4	3,7	4,0	3,4	3,3
прочие	2,6	2,7	2,6	2,2	1,9	3,4	4,5

Парниковые газы – газы с высокой прозрачностью в видимом диапазоне и с высоким поглощением в дальнем инфракрасном диапазоне. Присутствие таких газов в атмосфере приводит к появлению парникового эффекта. Основным источником парниковых газов является сжигание углеродосодержащего топлива.

К отраслям со значительным потенциалом эмиссии парниковых газов относятся, в частности, энергетика, транспорт, тяжёлая промышленность (производство цемента, черная металлургия, производство алюминия, нефтехимия, нефтепереработка, производство минеральных удобрений), сельское хозяйство, лесное хозяйство и обращение с отходами. Динамика выбросов парниковых газов (миллионов тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента в год) в Республике Беларусь представлена в таблице 12 [33].

Таблица 12

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, миллионов тонн CO <sub>2</sub> -экв. в год	91,8	91,2	92,3	94,3	93,3	88,1	87,5	89,1	92,0	92,2	88,8
в том числе по секторам:											
энергетика	59,9	58,8	59,8	61,6	60,6	56,2	55,9	57,1	60,1	59,7	56,7
промышленные процессы и использование продуктов	5,9	5,9	5,9	6,1	6,5	6,0	5,7	5,6	5,7	6,2	5,9
сельское хозяйство	20,8	21,3	21,3	21,0	20,5	20,3	20,5	20,8	20,5	20,4	20,4
отходы	5,2	5,2	5,3	5,6	5,6	5,6	5,5	5,6	5,8	5,9	5,8
Абсорбция (поглощение) парниковых газов сектором «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство», миллионов тонн CO <sub>2</sub> -экв. в год	-46,1	-45,2	-43,4	-46,0	-45,6	-43,8	-40,1	-37,0	-39,9	-35,6	-38,2
Всего, с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, миллионов тонн CO <sub>2</sub> -экв. в год	45,6	46,0	48,8	48,3	47,7	44,3	47,4	52,1	52,1	56,6	50,6

Углекислый газ, являясь парниковым газом, влияет на теплообмен планеты с окружающим пространством, эффективно блокируя переизлучаемое тепло на ряде частот, и таким образом

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 136

участвует в формировании климата планеты. Динамика выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в Республике Беларусь представлена на рисунке 105 [22].

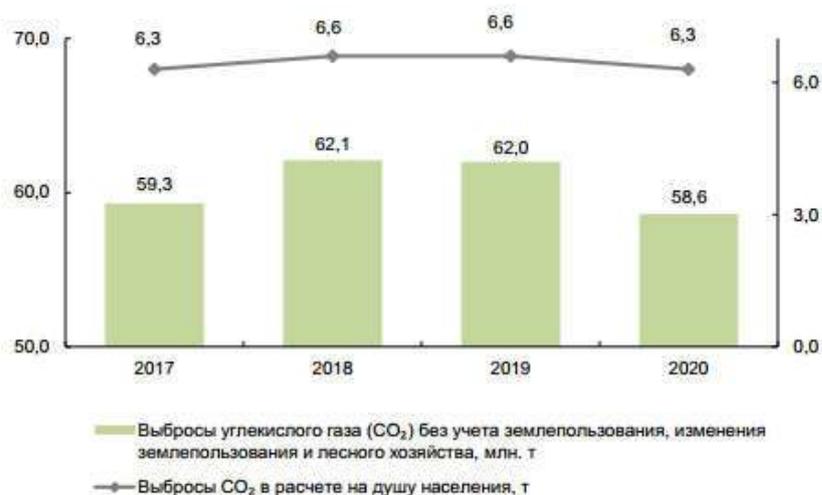


Рисунок 105

Выбросы углекислого газа в расчете на душу населения Республики Беларусь за отчетный период остались на уровне предыдущего года и составили около 6,5 тонн.

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

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

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта приняты согласно справкам от 12.12.2022 №9-11/1408, №9-11/1409, №9-11/1410, №9-11/1411 (Приложение А) о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, выданным Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» и представлены в таблицах 13-14.

Таблица 13

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> (Могилевский, Чаусский и Чериковский районы)
		максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	42
0008	ТЧ10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150,0	50,0	40,0	32
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 137

Продолжение таблицы 13

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> (Могилевский, Чаусский и Чериковский районы)
		максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
0303	Аммиак	200,0	–	–	53
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Таблица 14

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> (г. Чаусы)
		максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	62
0008	ТЧ10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150,0	50,0	40,0	47
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	60
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	867
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	53
0303	Аммиак	200,0	–	–	44
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37. Существующие уровни загрязнения атмосферного воздуха не представляют угрозы для здоровья населения.

#### **Расчет суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха «Р»**

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

Расчет комплексного показателя «Р» проводится по формуле:

$$P_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n K_i^2}$$

где  $P_i$  – суммарный показатель загрязнения;

$K_i$  – «нормированные» по предельно-допустимой концентрации веществ 1, 2, 4 классов опасности, «приведенные» к таковой биологически эквивалентного 3-го класса опасности по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							138

коэффициентам изоэффективности. Коэффициенты изоэффективности составляют: 1 класс – 2,0; 2 класс – 1,5; 3 класс – 1,0; 4 класс – 0,8. Фактическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест оценивается в зависимости от величины показателя «Р» по пяти степеням:

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

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

Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ по максимальным разовым концентрациям представлена в таблице 15.

Таблица 15

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

Расчет величины комплексного показателя «Р» в районе размещения реконструируемого объекта приведен в таблицах 16-17.

Таблица 16

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	с.п. Могилевского, Чаусского, Чериковского районов		
			Максимально-разовая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения максимально-разовой предельно-допустимой концентрации	
				Фактическая	Приведенная к 3-му классу опасности
Твердые частицы	3	300,0	42	0,14	0,14
Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	3	150,0	32	0,21	0,21
Сера диоксид	3	500,0	46	0,09	0,09
Углерод оксид	4	5000,0	575	0,12	0,09
Азота диоксид	2	250,0	34	0,14	0,20
Аммиак	4	200,0	53	0,27	0,21
Формальдегид	2	30,0	20	0,67	1,00
Фенол	2	10,0	2,3	0,23	0,35
Суммарный показатель «Р»			1,1		
Степень загрязнения			I - допустимая		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 139

Таблица 17

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	г. Чаусы		
			Максимально-разовая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения максимально-разовой предельно-допустимой концентрации	
				фактическая	приведенная к 3-му классу опасности
Твердые частицы	3	300,0	62	0,21	0,21
Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	3	150,0	47	0,31	0,31
Сера диоксид	3	500,0	60	0,12	0,12
Углерод оксид	4	5000,0	867	0,17	0,14
Азота диоксид	2	250,0	53	0,21	0,32
Аммиак	4	200,0	44	0,22	0,18
Формальдегид	2	30,0	20	0,67	1,00
Фенол	2	10,0	2,3	0,23	0,35
Суммарный показатель «Р»			1,2		
Степень загрязнения			I - допустимая		

Степень загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ в районе размещения объекта, определенная по расчетным фоновым концентрациям, соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

### 3.2.2 Почвенный покров

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

В рамках осуществления мониторинга фонового загрязнения почв техногенными токсикантами исследовались почвы на сети пунктов наблюдения на не подверженных антропогенной нагрузке, фоновых территориях, представляющих стационарные реперные площадки и ландшафтно-геохимические полигоны, равномерно распределенные по территории республики. Среднее содержание определяемых ингредиентов в почвах на сети фонового мониторинга Могилевской области [2], ПДК (ОДК) [34] и кларки [35] для Республики Беларусь приведены в таблице 18.

Таблица 18

Показатель	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Нефтепродукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
Фоновые значения (макс.) в 2021 г., мг/кг	115,7	4,7	4,9	0,34	42,4	6,5	3,6	4,0	36,6	0,04
в 2020 г., мг/кг	71,1	3,4	11,9	0,19	33,9	6,1	10,3	1,3	6,2	<п.о.*
в 2019 г., мг/кг	67,3	7,6	43,6	0,43	18,0	3,3	5,4	4,3	2,3	0,03
в 2018 г., мг/кг	57,2	8,7	2,28	0,20	22,2	8,0	3,2	4,0	6,6	<п.о.*
в 2017 г., мг/кг	71,6	12,0	14,8	0,09	21,2	7,5	3,6	3,4	2,3	<п.о.*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							140

Продолжение таблицы 18

Показатель	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Нефтепродукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
ПДК (ОДК), мг/кг	160	130	50/100/500**			32			100	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		

\*<п.о. ниже предела обнаружения (пределы обнаружения: ртуть – 0,01 мг/кг)

\*\* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [36]

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

По результатам наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений, содержание бенз(а)пирена в почвах Могилевской области на пунктах наблюдений в 2017 г. составляло 0,0014-0,0042 мг/кг, что не превышает предельно допустимую концентрацию данного элемента в почве (0,02 мг/кг), в 2018-2021 гг. было ниже предела обнаружения (0,001 мг/кг) [2].

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.

### 3.2.3 Поверхностные воды

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

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

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Днепр, в том числе водотоков, пересекаемых реконструируемым участком автодороги Р-122, являющихся притоками второго-пятого порядков реки Днепр, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь [2].

Оценка состояния водных объектов Беларуси основывается на гидрохимических и гидробиологических показателях, полученных в Национальной системе мониторинга окружающей среды Республики Беларусь.

Экологическое состояние водоемов и водотоков бассейна Днепра определяется как естественными геохимическими особенностями территории, самоочищающей способностью реки, 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, установленные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей

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

						059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

среды от 30.03.2015 №13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» [37]) и экологические показатели (БПК<sub>5</sub> и концентрация аммонийного азота, концентрации фосфатов и нитратов), рекомендованные международным сообществом и позволяющие сопоставить оценку состояния поверхностных вод на территории Республики Беларусь и других стран.

Характеристика качества поверхностных вод водоемов в отношении содержания металлов осуществлялся путем сопоставления их фактических концентраций, выявленных в воде, с их предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна Днепра представлены в таблице 19 [37].

Таблица 19

Наименование водотока	Расчетное фоновое содержание металлов, мг/дм <sup>3</sup>			
	Железо общее	Марганец	Медь	Цинк
Водотоки в бассейне реки Днепр:				
для рек Днепр, Березина, Беседь, Вихра, Ипуть, Проня, Свислочь, Сож	0,270	0,038	0,0045	0,016
для иных водотоков	0,250	0,035	0,0043	0,014

Анализ гидробиологической информации позволяет дать комплексную оценку воздействия многочисленных природных и антропогенных факторов на формирования качества воды.

Наблюдения ведутся за основными сообществами пресноводных экосистем: фитопланктоном и зоопланктоном.

#### Бассейн р.Днепр

Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р.Днепр в отчетном году по гидробиологическим показателям проводились в 10 пунктах наблюдений на 6 водотоках, по гидрохимическим – в 68 пунктах наблюдений (на 20 водотоках и 3 водоемах) (рисунок 106).



Рисунок 106

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 142

По сравнению с предыдущим периодом наблюдений можно отметить ухудшение состояния водотоков бассейна р.Днепр по гидробиологическим показателям: увеличилось количество водотоков с удовлетворительным состоянием, водотоки с отличным состоянием отсутствовали (рисунок 107).

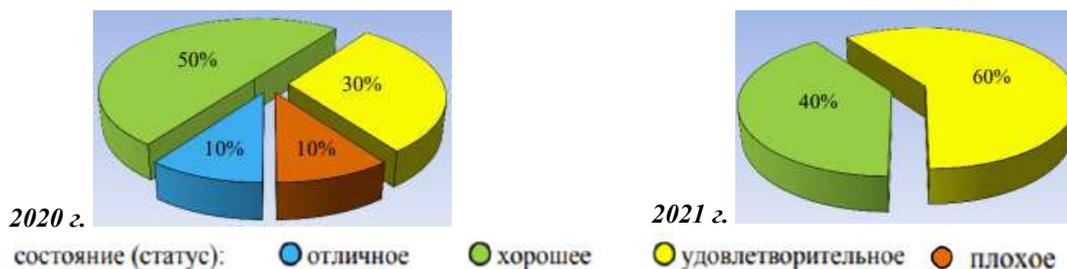


Рисунок 107

Состояние (статус) водотоков бассейна р.Днепр по гидрохимическим показателям в 2021 году оставалось практически на том же уровне, что и в 2020 году. Статус водотоков оценивался как отличный, хороший и удовлетворительный (рисунок 108).

Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2021 году, определено как хорошее, водоемы с отличным состоянием по гидрохимическим показателям отсутствовали (рисунок 109).



Рисунок 108



Рисунок 109

На рисунке 110 показано количество проб воды за период 2017-2021 гг. с повышенным содержанием биогенных веществ (в % от общего количества проб), отобранных из поверхностных водных объектов бассейна р.Днепр.

Для поверхностных водных объектов бассейна р.Днепр характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона, обусловленное как сбросом сточных вод, так и диффузным стоком с сельскохозяйственных полей. В пятилетнем разрезе отмечается положительная динамика незначительного снижения содержания данного биогена (рисунок 110).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							143

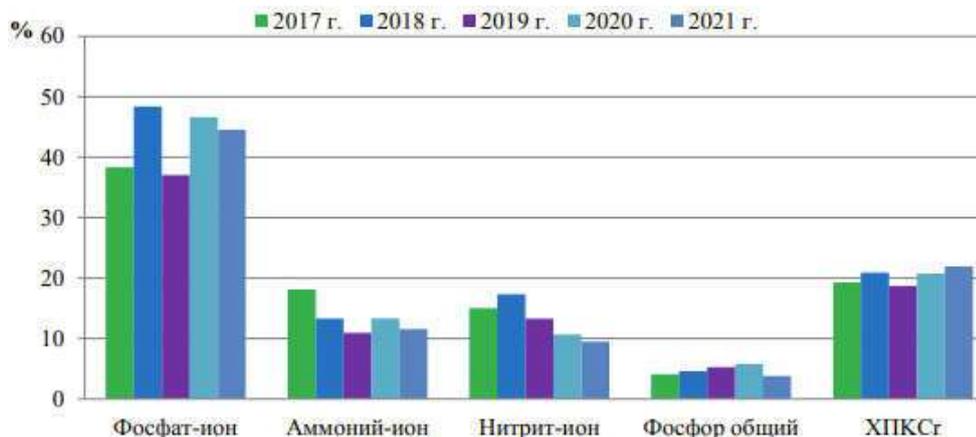


Рисунок 110

При этом среднегодовые концентрации фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна, как приоритетного загрязняющего вещества, остаются практически неизменными (рисунок 111).

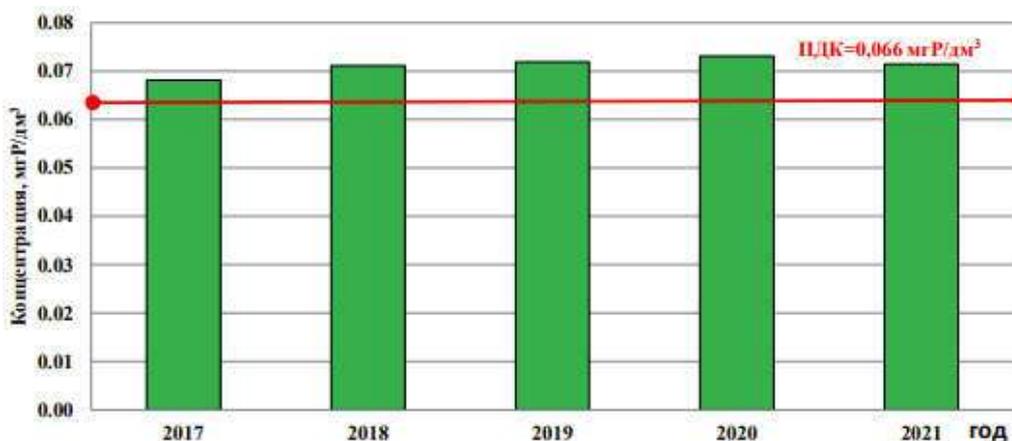


Рисунок 111

Зафиксирован ряд поверхностных водных объектов и их участков, в воде которых на протяжении всего 2021 г. фиксировались повышенные концентрации биогенных веществ (соединений азота и фосфора): р.Свислочь, р.Лошица, р.Уза, р.Березина. По данным многолетних наблюдений данные водные экосистемы постоянно подвергаются антропогенной нагрузке в результате поступления сточных вод, в том числе поверхностных (ливневых).

**Притоки р.Днепр**

Содержание основных анионов в воде притоков было выше прошлогодних значений и выражалось следующими диапазонами концентраций: концентрации гидрокарбонат-иона изменялись от 113 мг/дм<sup>3</sup> до 303 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-иона – от 10,7 мг/дм<sup>3</sup> до 57,8 мг/дм<sup>3</sup>, хлорид-иона – от <10 мг/дм<sup>3</sup> до 517 мг/дм<sup>3</sup> (1,7 ПДК).

Концентрации катионов в воде притоков варьировались: кальция – до 69,3 мг/дм<sup>3</sup>, магния – до 23,1 мг/дм<sup>3</sup>.

В 2021 г. минерализация воды была значительно выше значений 2020 г. и изменялась от 155 мг/дм<sup>3</sup> в воде р.Березина н.п.Броды до 1572 мг/дм<sup>3</sup> (1,6 ПДК) в воде р.Лошица в феврале. Также превышение норматива качества воды по минерализации воды было зафиксировано в воде р.Лошица (1552 мг/дм<sup>3</sup>, 1,55 ПДК) в марте.

Количество взвешенных веществ в воде притоков р.Днепр фиксировалось в диапазоне от <3 мг/дм<sup>3</sup> до 17,4 мг/дм<sup>3</sup> с максимумом, как и в 2020 г., в воде р.Свислочь н.п.Королищевичи.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 144

Среднегодовое содержание растворенного кислорода в воде притоков р.Днепр в 2021 г., как и в 2020 г., в целом соответствовало нормативу качества воды. Для большинства водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных, отмечен факт снижения растворенного кислорода. Наиболее сильно растворенный кислород снижался в воде р.Березина ниже г.Борисов (до 3,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в феврале, р.Гайна (до 7,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в октябре, р.Сож г.Славгород (до 7,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе, р.Волма (до 7,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе и р.Беседь (до 7,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе. В воде иных водотоков в летний период также фиксировались случаи дефицита содержания растворенного кислорода. Наиболее сильно он снижался в воде р.Плисса (до 3,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле, р.Добысна (до 3,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле, р.Свислочь (до 5,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июне, р.Уза (до 5,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе, р.Сушанка (до 5,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле.

В 2021 г., как и в 2020 г., концентрации БПК<sub>5</sub>, превышающие норматив качества воды, отмечены в воде р.Березина ниже г.Светлогорск и г.Бобруйск (3,1-3,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), являющейся средой обитания рыб отряда осетрообразных. Для притоков, не относящихся к этой категории, содержание легкоокисляемых органических веществ в воде не превышало норматив качества воды (6,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) и изменялось в течение года от 1,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 5,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Превышения по содержанию ХПК<sub>Cr</sub> фиксировались в воде рек, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных: р.Березина – до 83,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (3,3 ПДК) в марте, р.Гайна – до 34,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,4 ПДК) в феврале и р.Сож ниже г.Гомель – 25,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,02 ПДК) в августе. Повышенное содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) отмечалось также в воде иных поверхностных водных объектов бассейна с максимумом, как и в 2020 г., в воде р.Плисса ниже г.Жодино (64,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, 2,15 ПДК) в июле (рисунок 112).

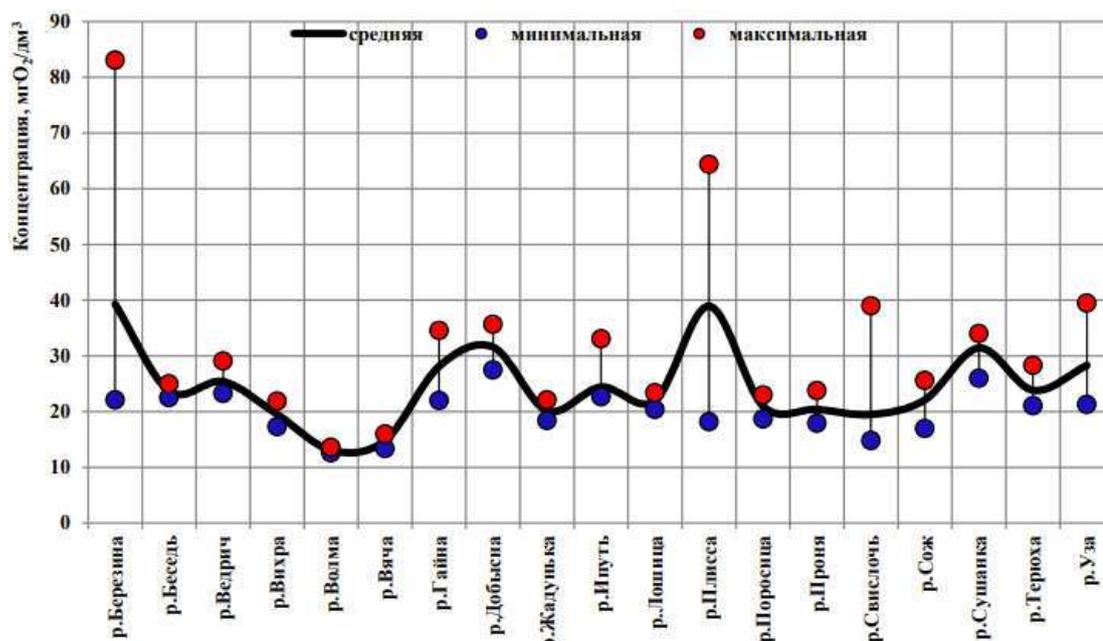


Рисунок 112

Количество проб, в которых было зафиксировано превышение норматива качества воды по биогенным веществам, свидетельствует о ведущей роли фосфат-иона в формировании общего загрязнения поверхностных вод бассейна биогенными веществами. В 2021 г. наблюдается увеличение числа проб в воде притоков р.Днепр с избыточным содержанием фосфат-иона (с 41,9% в 2020 г. до 46,11% в 2021 г.). Динамика вклада различных биогенных веществ в загрязнение воды притоков р.Днепр за период 2017-2021 гг. представлена на рисунке 113.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							145

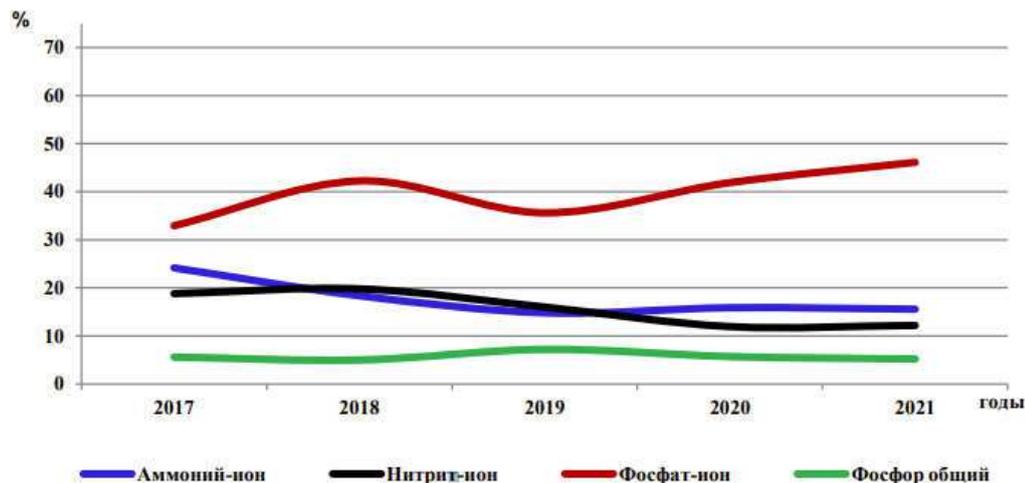


Рисунок 113

Максимальные концентрации фосфат-иона, фосфора общего, аммоний-иона, характерны для р.Плисса ниже г.Жодино, р.Свислочь н.п.Королищевичи.

Среднегодовая концентрация фосфат-иона составила  $0,075 \text{ мгP/дм}^3$  (1,1 ПДК), а максимальное значение было зафиксировано в воде р.Плисса ниже г.Жодино ( $0,46 \text{ мгN/дм}^3$ , 7 ПДК) (рисунок 114).

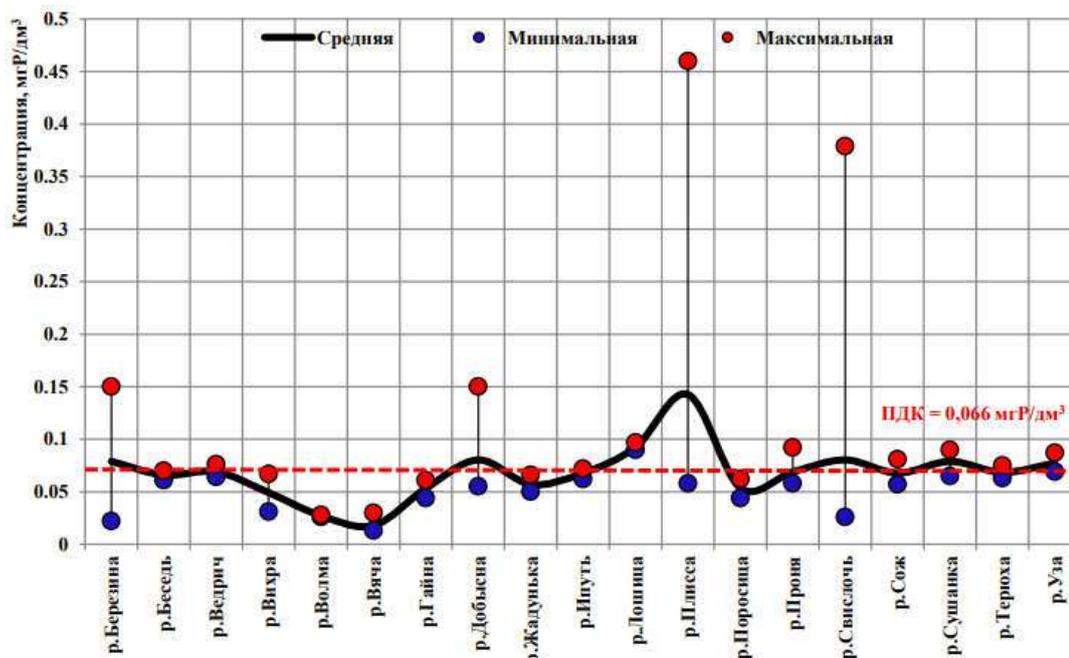


Рисунок 114

В воде притоков р.Днепр повышенное содержание фосфора общего регистрировалось в 5,19% отобранных проб с максимумом в воде р.Плисса ниже г.Жодино ( $0,64 \text{ мг/дм}^3$ , 3,2 ПДК) (рисунок 115).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

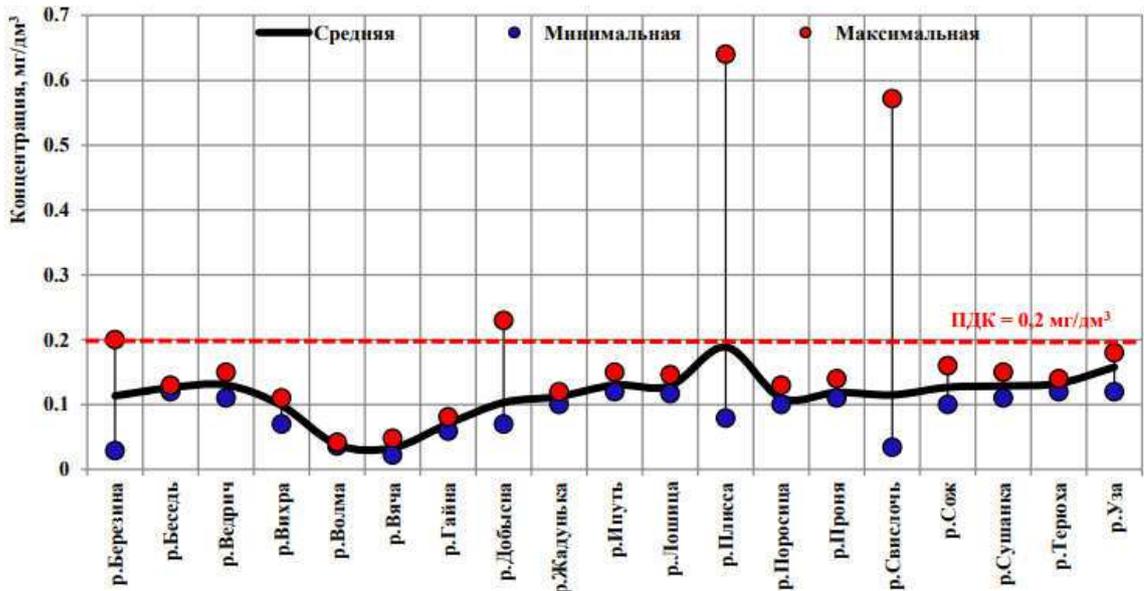


Рисунок 115

За 2021 г. в 15,57% проб, что сравнимо с 2020 г., отобранных в воде притоков р.Днепр, отмечено превышение норматива качества воды по аммоний-иону. Максимальное значение аммоний-иона зафиксировано в воде р.Плісса ниже г.Жодино (2,9 мгN/дм<sup>3</sup>, 7,4 ПДК). 100% проб, превышающих ПДК данного показателя, отмечено в воде р.Лошица, р.Свіслочь н.п.Королищевичи и р.Уза 10,0 км юго-западнее г.Гомель (рисунок 116).

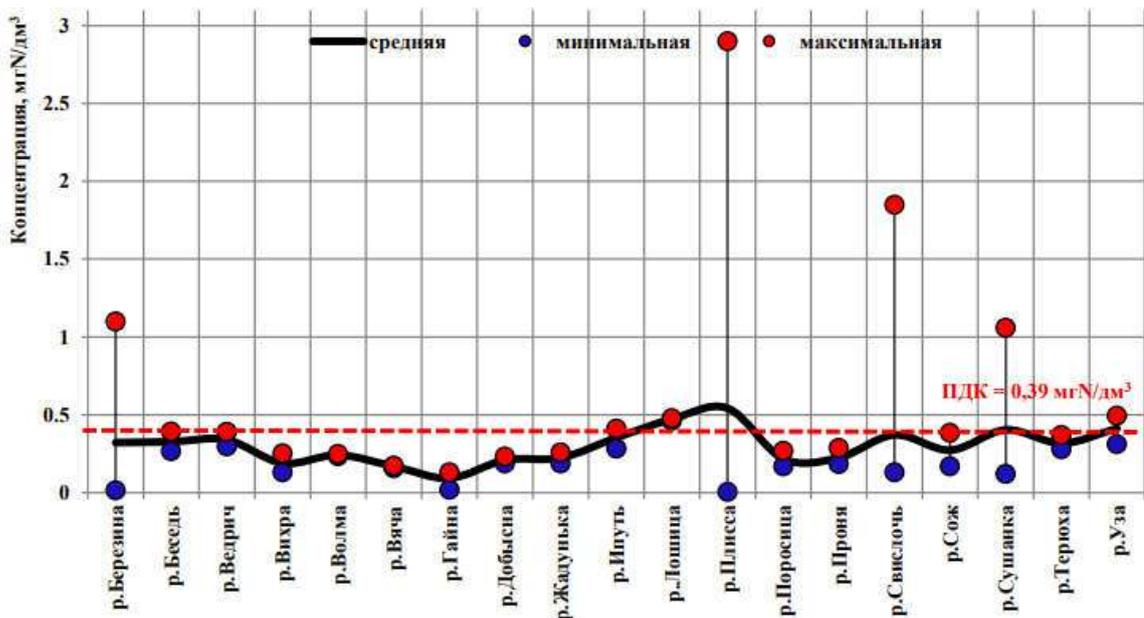


Рисунок 116

Среднегодовое содержание нитрит-иона в воде притоков изменялось в пределах от 0,005 мгN/дм<sup>3</sup> до 0,095 мгN/дм<sup>3</sup>. Максимальное значение нитрит-иона, как и в 2020 г., было отмечено в воде р.Свіслочь н.п.Королищевичи (0,103 мгN/дм<sup>3</sup>, 4,3 ПДК) (рисунок 117).

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

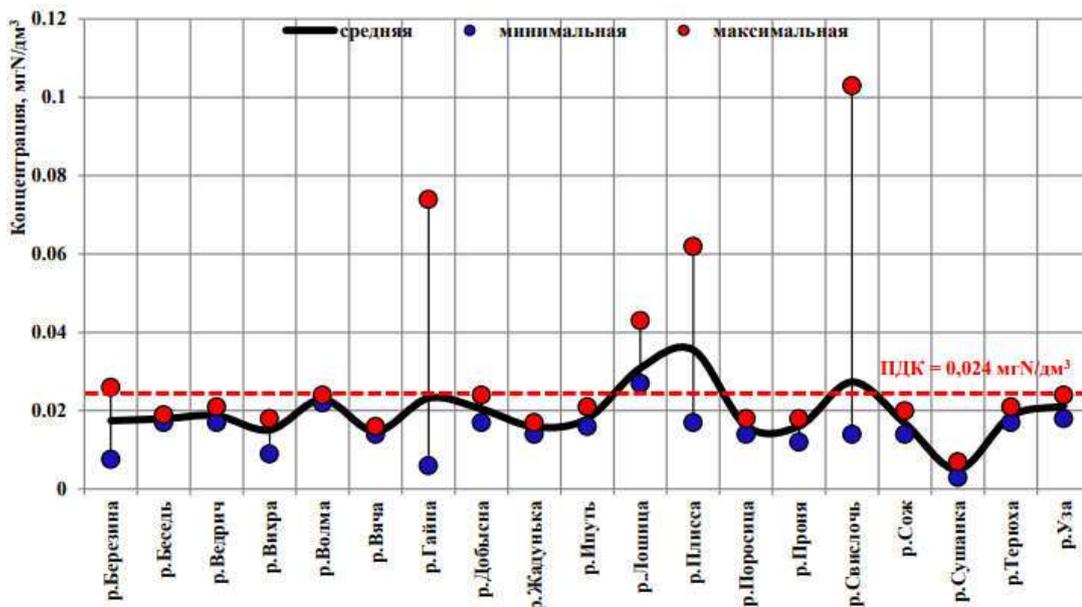


Рисунок 117

Внутригодовое распределение биогенных элементов в воде указанных участков поверхностных водных объектов свидетельствует о том, что определенных периодов в году или гидрологических фаз, в которые характерно наибольшее загрязнение, выделить невозможно.

В 2021 г. в воде притоков в большинстве пунктов наблюдений отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему (76,85% проб) и марганцу (88,42% проб). Наибольшее содержание железа общего (1,986 мг/дм<sup>3</sup>, 7,9 ПДК) и марганца (0,325 мг/дм<sup>3</sup>, 9,3 ПДК) зафиксировано в воде р.Сушанка. В 2021 г. максимальные концентрации железа общего и марганца были выше значений 2020 г.

Избыточное среднегодовое содержание меди, как и в 2020 г., зафиксировано в воде р.Лошица (0,0088 мг/дм<sup>3</sup>, 2,05 ПДК).

Среднегодовое содержание цинка превышало норматив качества воды в воде р.Березина выше (0,0177 мг/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК) и ниже (0,0196 мг/дм<sup>3</sup>, 1,2 ПДК) г.Светлогорск, р.Волма (0,0159 мг/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК), р.Лошица (0,0223 мг/дм<sup>3</sup>, 1,6 ПДК), р.Добысна (0,0226 мг/дм<sup>3</sup>, 1,6 ПДК) и р.Свислочь н.п.Королищевичи (0,0246 мг/дм<sup>3</sup>, 1,5 ПДК).

В 2021 г. в воде притоков фиксировалось 3,39% проб с превышением норматива качества воды по нефтепродуктам, что сравнимо с 2020 г. Повышенные концентрации показателя наблюдались в воде р.Лошица (до 0,083 мг/дм<sup>3</sup>, 1,7 ПДК) в апреле и р.Свислочь н.п.Королищевичи (до 0,074 мг/дм<sup>3</sup>, 1,5 ПДК) в январе. Содержание синтетических поверхностно-активных веществ в воде притоков не превышало норматив качества воды (0,1 мг/дм<sup>3</sup>).

По гидрохимическим показателям состояние (статус) притоков р.Днепр классифицируется как отличное (р.Свислочь н.п.Дрозды, р.Сож, р.Вихра, р.Проня н.п.Летяги, р.Беседь, р.Жадунька, р.Проня выше г.Горки, р.Березина выше г.Светлогорск, р.Ипуть, р.Вяча), хорошее и удовлетворительное (р.Свислочь н.п.Королищевичи, р.Плисса выше и ниже г.Жодино).

В 2021 г. состояние (статус) притоков р.Днепр по гидрохимическим показателям оценивается как:

отличное – р.Свислочь (ул.Богдановича, н.п.Дрозды, ул.Орловская), р.Сож, р.Вихра, р.Проня (н.п.Летяги), р.Беседь, р.Жадунька, р.Бася, р.Удога, р.Адров;

хорошее – р.Добысна, р.Березина (н.п.Броды, выше и ниже г.Борисов, выше и ниже г.Бобруйск, ниже г.Светлогорск), р.Свислочь (ул.Богдановича, н.п.Подлосье, ул.Аранская,

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

ул.Октябрьская, ул.Денисовская, ул.Орловская, н.п.Свислочь, н.п.Хмелевка), р.Волма, р.Сушанка, р.Ведрич, р.Уза, р.Герюха, р.Поросица, р.Гайна, р.Лошица, р.Проня; удовлетворительное – р.Уза, р.Свислочь (н.п.Королищевичи), р.Плисса).

Наблюдения по гидробиологическим показателям

*Фитоперифитон.* Таксономическое разнообразие перифитона в реках бассейна р.Днепр варьировало в пределах от 20 в р.Днепр н.п.Сарвиры до 50 таксонов в р.Днепр г.п.Лоев. В видовой структуре сообщества водорослей обрастания преобладали диатомовые водоросли. Значения индекса сапробности варьировали в пределах от 1,61 в р.Беседь н.п.Светиловичи до 1,99 в р.Свислочь н.п.Королищевичи.

*Макрозообентос.* Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в притоках Днепра варьировало в широких пределах – от 4 в р.Днепр г.п.Лоев до 27 видов и форм в р.Вихра выше г.Мстиславль. Значения модифицированного биотического индекса варьировали в пределах от 3 (р.Днепр г.п.Лоев) до 8 (р.Вихра выше г.Мстиславль).

Состояние (статус) притоков Днепра по гидробиологическим показателям характеризуется как хорошее и удовлетворительное [2].

**3.2.4 Подземные воды**

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь проводятся регулярные наблюдения за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям. Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Беларуси являются грунтовые и артезианские подземные воды.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь проводятся регулярные наблюдения за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям. Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Беларуси являются грунтовые и артезианские подземные воды.

В бассейне р.Днепр наблюдения за качеством подземных вод в 2021 г. проводились по 5 гидрогеологическим постам на 5 наблюдательных скважинах, оборудованных на грунтовые и артезианские воды.

*Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты) бассейна р.Днепр.* В 2021 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр, в основном, соответствовало установленным нормам, значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 6,5-7,91 ед., из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают от нейтральной до слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,75 до 4,87 ммоль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод от мягких до умеренно жестких.

Результаты анализов показали, что в 2021 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 118).

*Грунтовые воды бассейна р.Днепр,* в основном, гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составляет 48,0-198,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – 2,2-41,7 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 10,7-25,5 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – 0,8-1,4 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 2,3-3,2 мг/дм<sup>3</sup>, калия – 1,2-1,4 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 11,9-29,2 мг/дм<sup>3</sup>, магния – 2,0-13,8 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-иона – <0,1-1,1 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-иона – 0,01-0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Следует отметить, что в грунтовых водах в некоторых скважинах выявлено превышение по цветности в 0,8 раза при ПДК=20,0 град., мутности 2,7 раза при ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup>, окиси кремния в 1,3 раза при ПДК=3,0 мг/дм<sup>3</sup> и установлена концентрация окисляемости перманганатной на уровне 1 ПДК (5,0 мг/дм<sup>3</sup>). Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается повышенное содержание железа общего в 7,4-95,0 раз.

За период наблюдений с 2017 года в грунтовых водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались превышения ПДК по следующим показателям:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							149

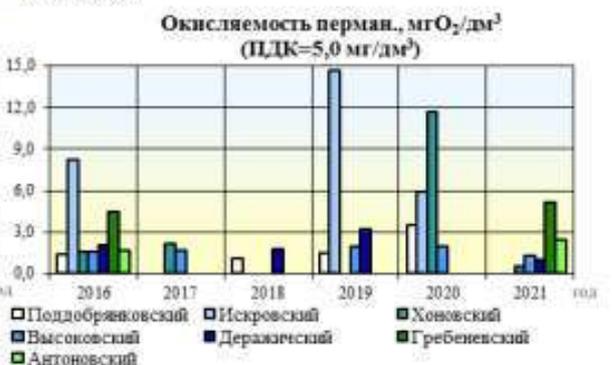
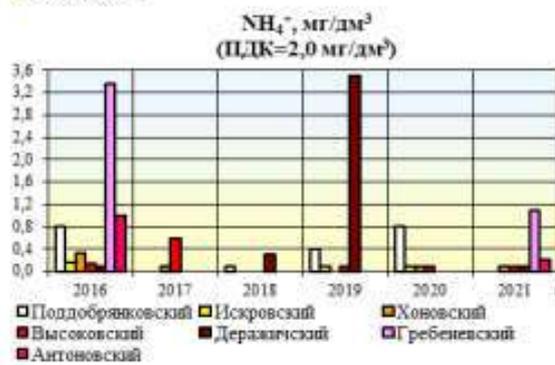
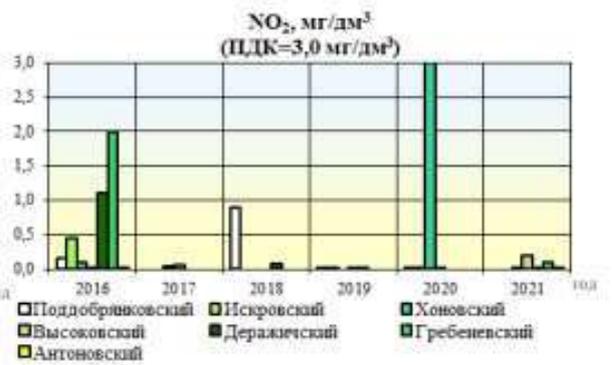
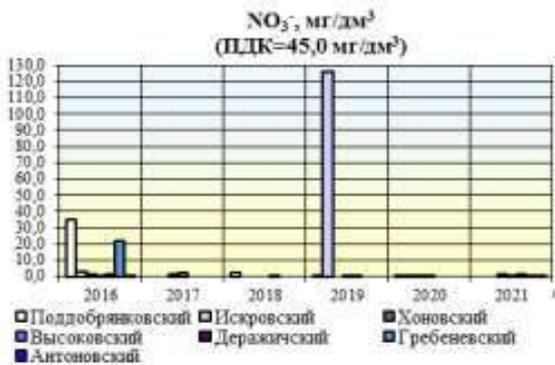
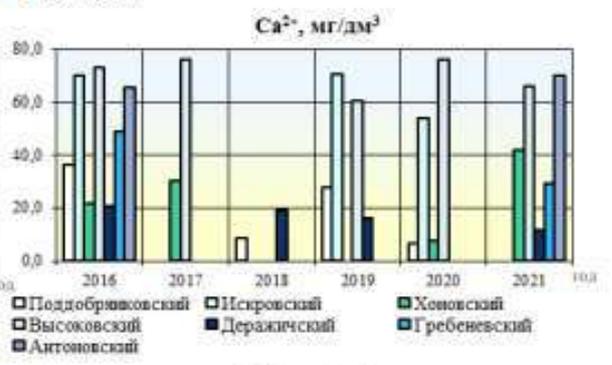
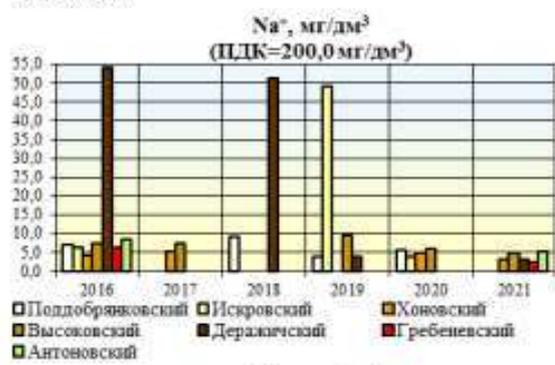
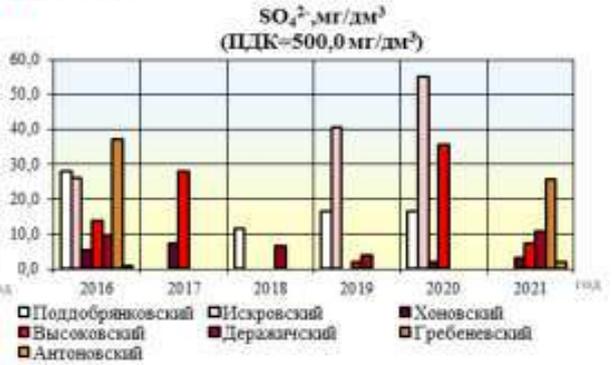
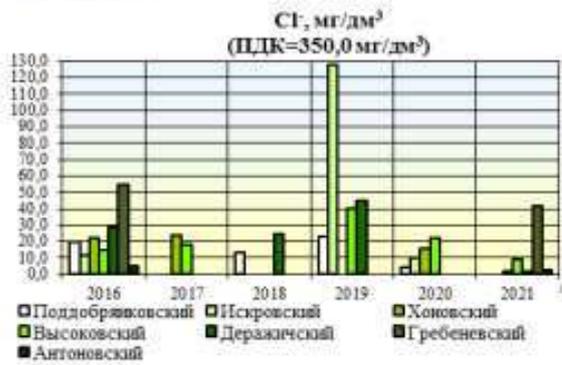
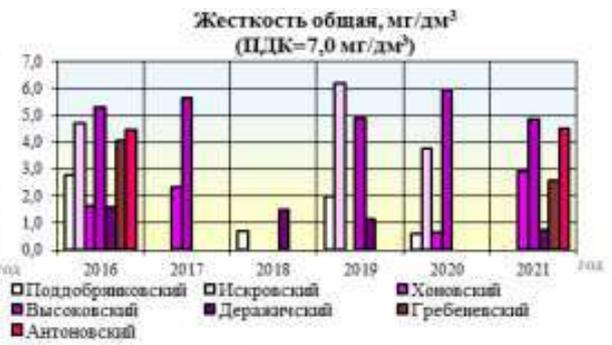
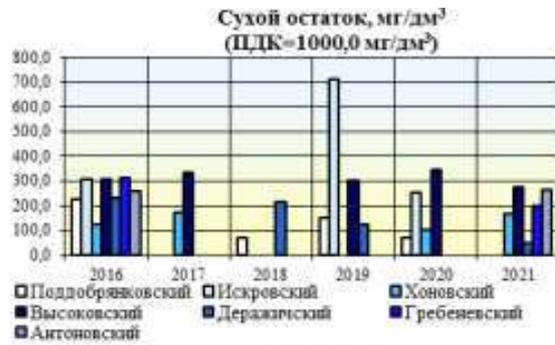


Рисунок 118

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

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

- окисляемость перманганатная (в 2018 г., 2019 г., 2020 г.),
- цветность (в 2018 г., 2019 г., 2020 г.),
- окись кремния (в 2018 г.),
- мутность (в 2019 г., 2020 г.),
- нитраты (в 2019 г.),
- азот аммонийный (в 2017 г., 2019 г.).

Все вышеперечисленные случаи изменения качества подземных вод на территории бассейна Днепра обусловлены влиянием как антропогенных (в основном сельскохозяйственное загрязнение), так и особенностями природных гидрогеологических условий [2].

*Артезианские воды бассейна р.Днепр*, в основном гидрокарбонатные магниевокальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридногидрокарбонатные магниевокальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 168,0-274,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 1,6 до 8,8 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – <2,0-7,4 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – <0,1-1,3 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 3,1-5,3 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 42,2-70,4 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-иона – <0,1-0,2 мг/дм<sup>3</sup>.

Анализ данных показал, что качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключение составляют выявленные превышения предельно допустимых концентраций по окиси кремния в 1,6-1,87 раза при ПДК=10,0 мг/дм<sup>3</sup>, по мутности в 2,1 раза при ПДК = 2,0 мг/дм<sup>3</sup> и железу общему в 6,7-19,8 раза при ПДК = 0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

За период наблюдений с 2017 года в артезианских водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались повышенные содержания:

- окисляемости перманганатной (в 2019 г.),
- цветность (в 2018 г., 2019 г.),
- окиси кремния (в 2017 г., 2019 г., 2020 г.),
- мутность (в 2018 г., 2019 г., 2020 г.),
- нитратов (в 2018 г.).

Все зафиксированные превышения ПДК в артезианских водах обусловлены влиянием как антропогенных, так и природных факторов [2].

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь» районе размещения проектируемого объекта присутствуют артезианские скважины с установленными ЗСО:

- скважина у д.Подбелье №23565/72 в Могилевском районе (решение Могилевского РИК от 11.04.2016 №22-29);
- скважина у д.Городня №35718/81 в Могилевском районе (решение Могилевского РИК от 11.04.2016 №22-29);
- скважина у аг.Лобановка №46532/89 в Чериковском районе.

Проектируемый участок пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны указанных скважин.

В соответствии с письмом ГП «Белгосгеоцентра» (исх. от 01.02.2023 №9-1-9/192-ПИ, Приложение А) западнее г.Чаусы автодороги протяженностью 1,9 км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора Виленка (г.Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал», рассчитанному при оценке запасов пресных подземных вод.

На территории области водоснабжение населения осуществляется только из подземных источников.

Водохозяйственный комплекс Могилевской области включает централизованные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения коммунальной и ведомственной принадлежности, а также нецентрализованные источники.

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение области обеспечивается путем эксплуатации подземных источников (водозаборных скважин) коммунальной и ведомственной собственности, на 9 административных территориях в хозяйственно-питьевом

Взам. инв. №							Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							151
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

водоснабжении дополнительно (частично) задействованы централизованные источники, находящиеся на балансе сельхозпредприятий [9].

Учреждениями государственного санитарного надзора Могилевской области ежегодно проводится мониторинг качества питьевой воды из источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения, осуществляется надзор за коммунальными и ведомственными водопроводами [9,15].

Всего за 2021 год из источников централизованного водоснабжения 42,71% проб (2020 г. – 49,01%, 2019 г. – 41,12%, 2018 г. – 30,82%, 2017 г. – 36,2%) не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям; 1,54% проб не соответствовало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (2020 г. – 0,32%, 2019 г. – 1,29%, 2018 г. – 0,55%, 2017 г. – 0,28%). Среди наиболее «проблемных» территорий, в которых процент нестандартных проб воды по санитарно-химическим показателям значительно превышает среднеобластной, отмечен Чаусский район (рисунок 119).

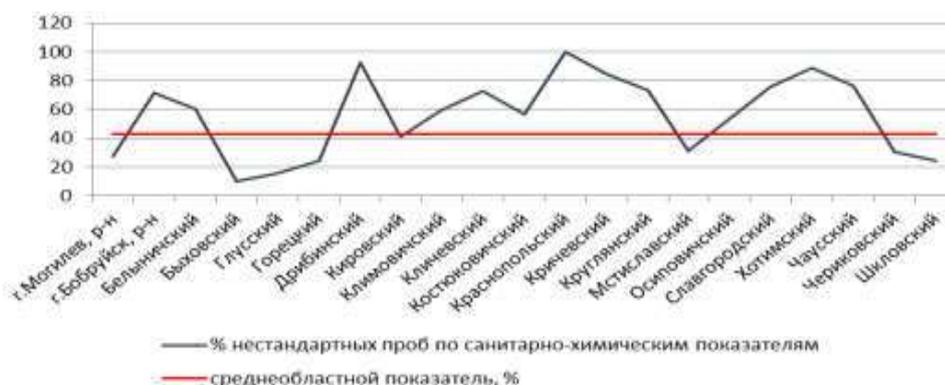


Рисунок 119

По данным НАН Беларуси характерными геохимическими особенностями области являются высокие содержания в подземных водах железа (выше уровня ПДК). По данным ВОЗ концентрация железа в воде до 2 мг/дм<sup>3</sup> не опасна для здоровья при употреблении такой воды в течение всей жизни, поскольку маловероятно вследствие органолептической неприемлемости для населения (бурая окраска, металлический привкус).

Основной удельный вес нестандартных проб отмечается по содержанию «железа»: за 2021 год – 20,35% проб (2020 г. – 55,22%, 2019 г. – 51,85%, 2018 г. – 39,63%, 2017 г. – 32,76%). Данный факт обусловлен природным содержанием железа в водоносных горизонтах области.

Удельный вес нестандартных проб по содержанию железа из источников централизованного водоснабжения на административных территориях Могилевской области за 2021 год представлен на рисунке 120.

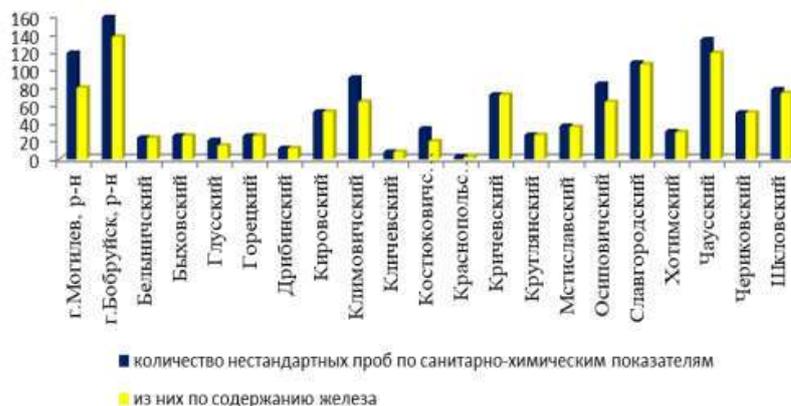


Рисунок 120

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В 2021 году реализованы мероприятия в рамках государственных программ по строительству установок водоподготовки – станций обезжелезивания в населенных пунктах области, в том числе в Чаусском и Могилевском районах.

Качество воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям из коммунального водопровода за период с 2001 года по 2021 год имеет тенденцию к улучшению.

В 2021 году 16,63% (2020 г. – 15,49%, 2019 г. – 17,9%, 2018 г. – 14,2%, 2017 г. – 13,03%) проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения не соответствовало нормативам по микробиологическим показателям; 28,21% – по санитарно-химическим показателям (2020 г. – 26,84%, 2019 г. – 25,82%, 2018 г. – 19,87%, 2017 г. – 22,15%). Превышение среднеобластных значений отмечается в том числе и в Могилевском районе. Ухудшение качества питьевой воды из нецентрализованных источников обусловлено рядом причин: доступность и незащищенность водоносного горизонта, расположение вблизи колодцев источников загрязнения [9].

### 3.3 Природоохранные и иные ограничения

Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» установлены следующие категории особо охраняемых природных территорий:

- заповедник;
- национальный парк;
- заказник;
- памятник природы.

Заповедники и национальные парки являются особо охраняемыми природными территориями республиканского значения. Заказники и памятники природы могут являться особо охраняемыми природными территориями республиканского или местного значения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», в целях сохранения полезных качеств окружающей среды выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс) в районе размещения автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, на расстоянии около 600 м от автодороги имеется памятник природы местного значения – Городской парк города Чаусы (48) (рисунок 121).

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

									059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					153



Рисунок 121

Памятники природы местного значения Чаусского района: валун (55), роша в урочище «Елово» (50), дуб-великан (49); памятник природы местного значения Чериковского района – дуб-великан (51); памятник природы республиканского значения Чериковского района – межледниковое отложение (12) расположены на расстоянии более 2 км от реконструируемого участка автодороги Р-122.

В соответствии с письмом от 20.02.2023 №50/1-37 (Приложение А) Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в районе планируемого обхода г. Чаусы имеется биологический заказник местного значения «Заказник». Размещение указанного заказника в соответствии с данными Геопортала ЗИС показано на рисунке 122.

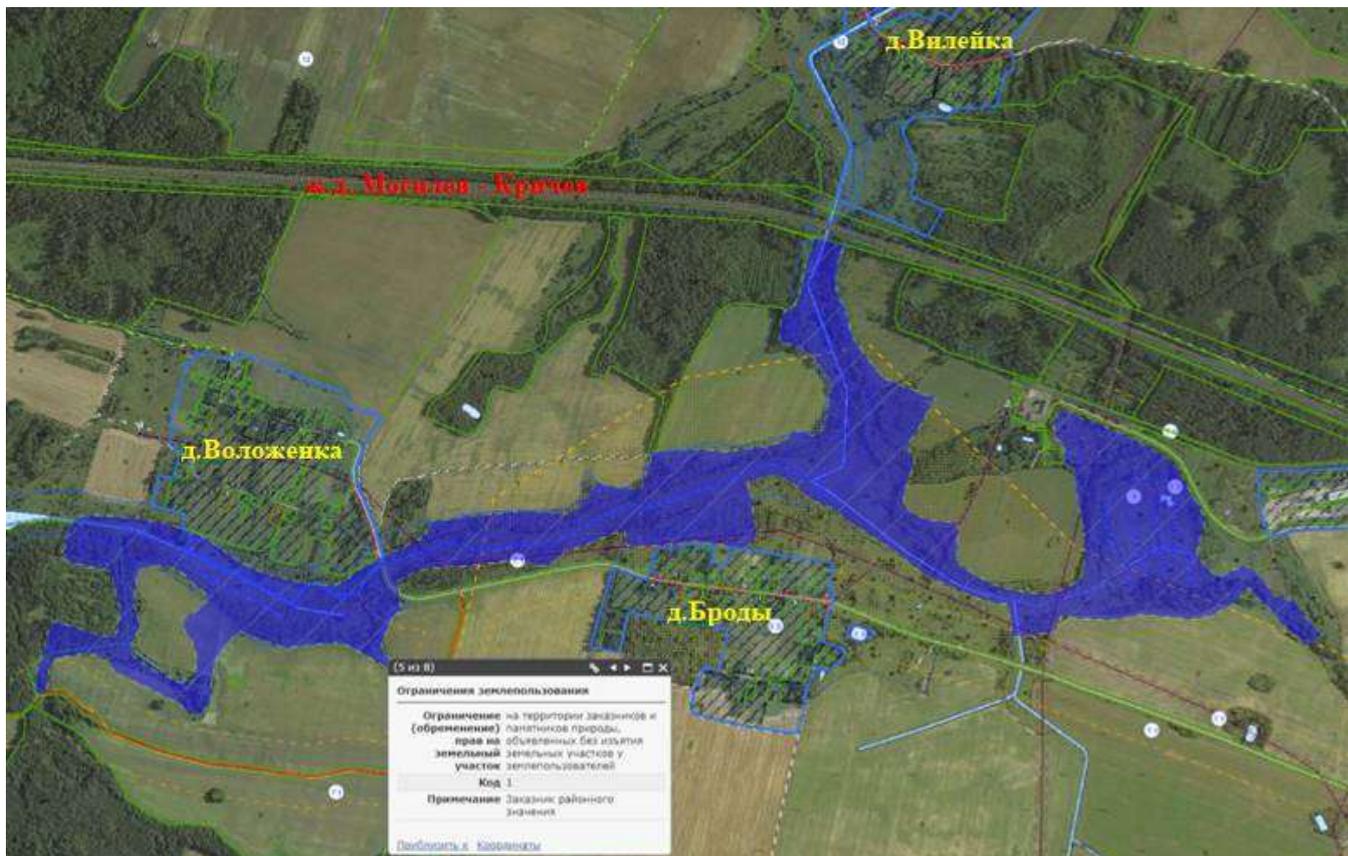


Рисунок 122

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

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

Заказник объявлен решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22 февраля 2006 г. №4-27 без изъятия земель землепользователя (охранное обязательство Чаусской РООО БООР утверждено решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22 февраля 2006 г. №4-27; охранное обязательство СПК «Колхоз «Антоновский» утверждено решением Чаусского районного исполнительного комитета от 23 сентября 2008 г. №20-21; в настоящее время землепользователем является ОАО «УльяновскоеАгро» и ГЛХУ «Чаусский лесхоз»).

Биологический (зоологический) заказник местного значения «Заказник» был создан для сохранения, воспроизводства и восстановления бобровых поселений. Для сохранения оптимального зоологического баланса территории поселение бобров оставлено в естественном состоянии.

К настоящему времени в Беларуси бобр достиг численности, которая позволяет снять угрозу исчезновения данного вида и использовать его ресурсы в полной мере. Бобр включен в перечень нормируемых видов охотничьих животных (объектов охоты) согласно приложению 1 к Правилам ведения охотничьего хозяйства и охоты, утвержденных Указом Президентом Республики Беларусь от 21.03.2018 №112.

Согласно предварительной информации по заказу Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды в 2023 году в области разрабатывается проект региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения на 2024-2033 годы, включая проведение инвентаризации памятников природы местного значения, которым будет определен дальнейший статус биологического заказника местного значения «Заказник».

В соответствии со схемой национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018, реконструируемый объект расположен вне коридоров и ядер экологической сети. Однако к автодороге на реконструируемом участке примыкает планируемая к развитию зона отдыха местного значения «Реста» (оздоровительный, охотничий туризм, агроэкотуризм) (рисунок 123).

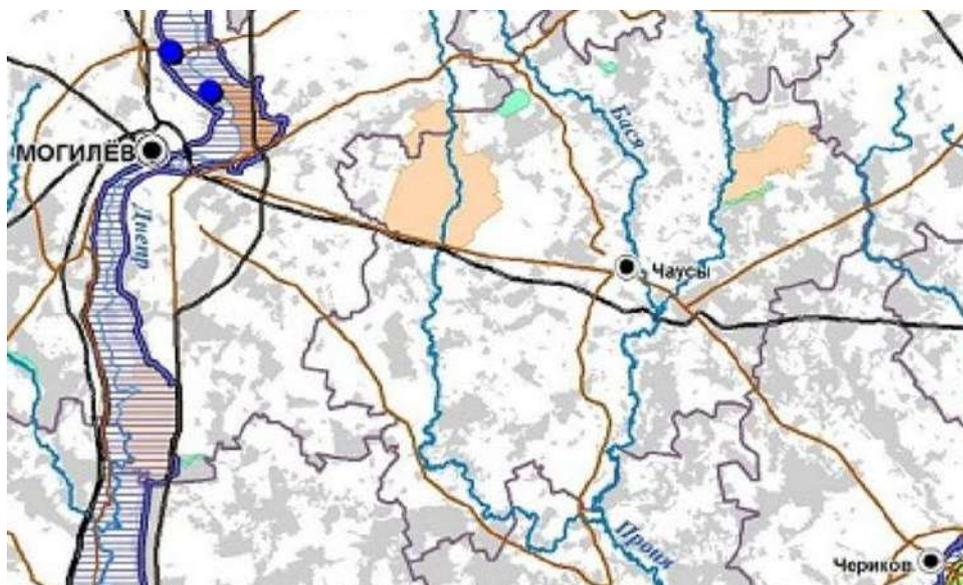


Рисунок 123

В соответствии с информацией лесхозхозяйственных учреждений: Могилевский лесхоз, Чаусский лесхоз и Чериковский лесхоз (Приложение А) на территории лесного фонда указанных лесхозов зарегистрированы места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							155

международного, республиканского и местного значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют.

По данным Чериковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (Приложение А) на территории размещения объекта и в зоне его влияния (в радиусе 2 км от объекта) мест обитания (произрастания) животных и растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений, а также перспектив развития сети ООПТ на испрашиваемой территории, типичных редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов не зарегистрировано.

По данным Чаусской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (Приложение А) в районе существующей автодороги Р-122 и в зоне влияния отсутствуют: зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь; типичные и редкие природные ландшафты и биотопы; естественные болота и их гидрологические буферные зоны; особо охраняемых природных территории международного, республиканского и местного значений, а также перспективы развития сети ООПТ на испрашиваемой территории. В зоне влияния существующей автодороги Р-122 (в радиусе 2 км от объекта) имеются 2 зарегистрированных места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая выпь и коростель.

Охранные обязательства и паспорта места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, представлены в Приложении А. Подробное местонахождение мест обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, описано в разделе 3.1.7.

При проведении натурных исследований на территории размещения объекта и в границах работ по реконструкции участка автодороги растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлены.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», трасса реконструируемой автодороги Р-122 пересекает миграционные коридоры копытных животных MG1-MG4-MG3 на км 32 – км 42, MG2-MG3 на км 68 – км 75, а также ядро (концентрация копытных) MG2 на км 62 – км 68.

При проведении натурных исследований в районе размещения объекта на разных участках трассы были отмечены многочисленные следы копытных.

По информации охотничьих хозяйств, территорию которых пересекает проектируемая автодороги, на автодороге были зафиксированы многочисленные факты гибели диких животных.

Объект планируемой реконструкции расположен в пределах природных территорий, подлежащей специальной охране (водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов; зоны санитарной охраны водозабора и источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения; рекреационно-оздоровительные и защитные леса).

При осуществлении архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно обеспечиваться соблюдение требований в области сохранения природных территорий, подлежащих специальной охране (основание: Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»).

В границах прибрежных полос допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, объектов инженерной инфраструктуры (основание: статья 54 Водного Кодекса Республики Беларусь).

Трасса реконструируемого участка автомобильной дороги Р-122 частично расположена в пределах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

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

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов регламентирован требованиями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 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.

Проектируемый участок пересекает 3-й пояс зоны санитарной охраны артезианских скважин и на протяжении 1,9 км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора Виленка (г.Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал».

Хозяйственная и иная деятельность в пределах зон санитарной охраны подземных водных источников устанавливается в соответствии со статьей 26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-З. При реконструкции объекта виды деятельности, запрещенные вышеуказанной статьей, осуществляться не будут.

Согласно информации Ветеринарно-санитарного учреждения «Чериковская райветстанция» на территории Чериковского района скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, не имеется.

Учреждение здравоохранения «Чаусский районный центр гигиены и эпидемиологии» не располагает данными о наличии скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, на территории размещения объекта и прилегающей зоне.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» (Приложение А) в 0,9 км южнее д.Шаперово Чаусского района трасса проектируемого обхода г.Чаусы протяженностью 70 м проходит по блокам III, IV категорий В+С<sub>1</sub> линзы 2 детально разведанного месторождения суглинков Загоренка.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых осуществляется в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, с соблюдением требований законодательства об охране и использовании земель, законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, законодательства об охране окружающей среды, настоящего Кодекса и иных актов законодательства об охране и использовании недр (ст. 66 Кодекса Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»).

При застройке месторождения необходимо руководствоваться Инструкцией о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.01.2017 №7.

С целью исключения застройки площадей месторождения на последующих стадиях проектирования целесообразно рассмотрение вопроса о возможности смещения к северу трассы проектируемого обхода г.Чаусы от северной границы месторождения.

В регионе размещения существующей автодороги (Могилевский, Чаусский и Чериковский районы, г.Чаусы) насчитывается более 130 объектов, которые включены в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Ближайшим к реконструируемому участку км 13,508 – км 81,480 автодороги Р-122 объектом, включенным в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь, является братская могила в аг.Горбовичи, расположенная на расстоянии около 300 м от дороги. Строительными работами по реконструкции участка автодороги указанный объект затронут не будет.

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

							059-22-ОИ-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				157

Согласно информации Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» (письмо от 03.02.2023 №352-01-04/134, Приложение А) вблизи зоны будущих земляных работ по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автодороги Р-122 зафиксированы археологические памятники разных исторических эпох, а при обследовании территории может быть выявлен ряд новых объектов археологии, необходимо дополнительное исследование трассы реконструируемой автодороги, мест действующих и проектируемых карьеров, а также обследование известных памятников археологии с целью недопущения их разрушения в процессе земляных работ. Представлена предварительная смета на проведение научных археологических исследований для включения расходов в проектно-сметную документацию.

В период строительства при выявлении во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры, работы на объекте должны быть приостановлены и уведомлены специалисты-археологи ГНУ «Институт истории НАН Беларуси».

При разработке проектных решений по реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, следует учесть расположение вблизи дороги следующих памятников:

на км 31,35 – памятник воинам 61 стрелкового корпуса, защищавшим Могилевский рубеж обороны в июле 1941 г., осуществившим прорыв и выход из окружения в Чаусском районе по линии д.д. Самулки, Темнолесье, Удовск, Мошок, Благовичи (рисунок 124) – на расстоянии около 26 м от автодороги;



Рисунок 124

на км 51,2 – памятник бойцам, командирам постоянного и переменного состава подразделений Красной Армии, павшим в боях за освобождение Беларуси на Чауской земле с 1943 по 1944 годы (рисунок 125) – на расстоянии около 15 м от автодороги.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 158



Существующая автомобильная дорога Р-122 на участках км 44,9 – км 46,2, км 47,9 – км 48,8 проходит по границе г.Чаусы (слева), а на участке км 46,2 – км 46,9 пересекает территорию города.

На км 45,05 в г.Чаусы слева на расстоянии около 23 м от автодороги находится памятный знак (самоходная установка СУ-100) в честь 50-летия освобождения Чаусского района от немецко-фашистских захватчиков (рисунок 126).



Рисунок 126

Вдоль автомобильной дороги Р-122 имеются участки мелиорированных пахотных земель с закрытой мелиоративной сетью (дренаж), заболоченные территории, участки овражно-балочной сети. На км 41,2 слева на расстоянии около 25 м от дороги; на км 46,2 справа (территория г.Чаусы) на расстоянии около 15 м от дороги; на км 46,7 слева (территория г.Чаусы) на

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

159

расстоянии около 21 м от дороги; на км 63,4 слева на расстоянии около 40 м от дороги находятся кладбища.

На территории г.Чаусы расположены: на км 46,75 слева КНС (заброшенная) – на расстоянии около 20 м от автодороги; на км 46,25 – км 46,62 справа к дороге примыкает яблоневый сад; на км 47,9 – км 48,4 слева территория завода строительных смесей – на расстоянии 13-40 м от автодороги; на км 48,6 слева автозаправка «Белоруснефть» – на расстоянии около 30 м.

Существующая автодорога Р-122 проходит вблизи ряда населенных пунктов и садовых товариществ (д.Подбелье, СТ «Нектар», СТ «Поречки», д.Медведовка, «Страусиное ранчо» ООО «АССОЛО Бел», д.Городня, СТ «Озерный», а.г.Горбовичи, д.Самулки, д.Дрануха, д.Петуховка, д.Подломье, а.г.Лобановка).

### 3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 проходит по территории Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области.

**Могилевский район** (рисунок 127) расположен в центре Могилевской области, граничит с Бельничским, Быховским, Кличевским, Шкловским, Чаусским районами Могилевской области. Площадь района составляет 1903 км<sup>2</sup> [38].



Рисунок 127

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13 [39], Могилевский многофункциональный район относится к первой оценочной группе, обладает самым высоким в области социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня. Единство района с его центром обусловлено общностью мест приложения труда, социальной, инженерной, транспортной инфраструктуры. Важнейшим направлением развития экономики района должно стать формирование функций, связанных с обслуживанием грузовых и пассажирских потоков трансграничных коридоров, транспортных коммуникаций на пересечении границы с Российской Федерацией. Основным акцентом в развитии сферы обслуживания является формирование инфраструктуры международного уровня, обеспечивающей проведение международных мероприятий, форумов, фестивалей, ярмарок, соревнований и т.д. Данный район является частью центрального ареала Могилевского внутриобластного региона.

Административным центром района является город Могилев (в состав района не входит). Порядка 280 сельских населенных пункта административно разделенных на 15 сельских советов: Буйничский, Вейнянский, Вендоржский, Дашковский, Заводскослободский, Кадинский,

Взам. инв. №						059-22-ОИ-ОВОС	Лист				
								160			
Подпись и дата						Изм.	Кол.уч.		Лист	№ док.	Подпись
Инв. № подл.											

Княжицкий, Маховский, Мостоцкий, Пашковский, Подгорьевский, Польшковичский, Семукачский, Сидоровичский и Сухаревский. По состоянию на 01.01.2022 в районе проживает 40614 человек. Проектируемый объект пересекает Кадинский сельский совет с населением около 5 тыс. человек.

Территория района находится в пределах Оршанско-Могилевской равнины, преимущественная высота составляет 120-145 м над уровнем моря. Самый высокий пункт (184,1 м) расположен возле деревни Белев. По территории района протекает крупная река Днепр (левые притоки – Вильчанка, Полна и Лазневка, правые – Дубровенка, Лохва с Лохвицей и Живорезкой). Они пересекают район с севера на юг. На западной окраине течет река Друть (притоки – Орлянка и Греза). На востоке – река Реста (приток – Рудея).

Крупнейшие водоемы – Безымянное озеро и водохранилище Рудея.

По территории района проходят автомобильные дороги М-4 Минск-Могилев, М-8 Граница Российской Федерации (Езереище) – Витебск – Гомель – граница Украины (Новая Гута), Р-71 Могилев – Славгород, Р-93 Могилев – Бобруйск, Р-96 Могилев – Рясна – Мстиславль, Р-122 Могилев – Чериков – Костоковичи, Р-123 Селец – Мосток – Дрибин – Горки. Район пересекают железные дороги: Могилев – Орша, Могилев – Кричев, Могилев – Жлобин, Могилев – Осиповичи, по реке Днепр осуществляется судоходство.

Основной специализацией сельского хозяйства Могилевского района является мясо-молочное животноводство и выращивание овощей. В состав агропромышленного комплекса района входят: 7 открытых акционерных обществ («Могилевский ленок», «Тишовка», «Польшковичи», «Фирма «Кадино», «Экспериментальная база «Дашковка», «Агрокомбинат «Восход», «Могилевская райагропромтехника»), 2 закрытых акционерных общества («Агрокомбинат «Заря», «Серволюкс Агро»), 2 общества с ограниченной ответственностью («Сухари-Агро», «Птицефабрика «Романовичи»), филиал «Вендорож» РУП «Могилевэнерго», СДП «Авангард» ТРУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги», ПТУП «Птицефабрика «Елец».

Промышленность Могилевского района представлена 11 предприятиями, из них 10 частной формы собственности: ООО «Протос», ООО «Газосиликат Могилев», УП «Стальная линия», ООО «Баир Вест», ООО «Авансум», ИООО «Краноспан ОСБ», ИООО «ВМГ Индустри», ООО «БелЭмса», ИООО «Мебелаин», ИООО «Омск Карбон Могилев».

Основным видом промышленной деятельности являются деревообработка, производство высококачественных вентиляционных установок, мебели, изделий из металла и ПВХ, изделий из гофрированного картона, газосиликатных блоков, технического углерода.

Наибольший вклад в общий объем промышленного производства района внесли ИООО «Краноспан ОСБ» (более 25,0%) и ИООО «ВМГ Индустри» (20,0%).

Образовательную сеть Могилевского района представляют 37 учреждений образования: 17 учреждений дошкольного образования, 19 учреждений общего среднего образования, а также ГУО «Социально-педагогический центр Могилевского района».

Население Могилевского района обслуживают учреждения здравоохранения города Могилева: УЗ «Могилевская поликлиника №11», Филиал №5 УЗ «Могилевская поликлиника №8», Филиал №6 УЗ «Могилевская поликлиника №8», Филиал «Поликлиника №9 г.Могилева» УЗ «Могилевская центральная поликлиника», Филиал «Поликлиника №10 г.Могилева» УЗ «Могилевская центральная поликлиника». Санитарно-эпидемиологическое обеспечение населения осуществляет УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

Учреждения культуры Могилевского района представлены:

- ГУК «Централизованная клубная система Могилевского района», объединяющая 21 клубное учреждение;
- ГУК «Могилевская районная сеть публичных библиотек», объединяющая центральную библиотеку и 19 сельских библиотек в отдаленных, малонаселенных и пунктах не охваченных

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 161
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

059-22-ОИ-ОВОС

стационарным библиотечным обслуживанием организована работа передвижной библиотеки (библиобуса);

- ГУО «Могилевская районная детская школа искусств имени Л.Л.Иванова», в состав которой входит 9 филиалов.

**Чаусский район** (рисунок 128) расположен в центральной части Могилевской области, граничит с Дрибинским, Славгородским, Мстиславским, Чериковским и Могилевским районами Могилевской области. Площадь района составляет 1471 км<sup>2</sup> [40].



Рисунок 128

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, Чаусский агропромышленный район относится к шестой оценочной группе, обладает низким или наиболее низким социально-экономическим потенциалом районного значения. Для данной оценочной группы характерно значительное сокращение численности населения за счет естественной убыли и миграционного оттока. Промышленность и строительство представлены довольно ограниченными по составу комплексами районного значения.

В развитии экономики районов данной группы основным направлением должна стать диверсификация производств агропромышленного и строительного комплексов, что потребует привлечения инвестиций на модернизацию и внедрение инновационных технологий в производство по переработке местного сельскохозяйственного сырья и выпуск конкурентоспособной продукции.

Основным направлением развития социальной инфраструктуры районов должно стать формирование единой внутрирайонной системы комплексов обслуживания, укрепление районной и внутрирайонных баз и диспетчерских служб, обеспечивающих стабильное функционирование стационарных и мобильных объектов в малых городских и сельских населенных пунктах. В районах, расположенных в створе международных и национальных транспортных коридоров, важнейший сегмент экономики образуют объекты малого предпринимательства по обслуживанию транзитных грузов и пассажиров.

Состав комплексов обслуживания городов – районных центров указанной оценочной группы должен насчитывать не менее 120-130 видов объектов в каждом. Данный район является частью центрального ареала Могилевского внутриобластного региона [39].

В состав района входят административный центр района город Чаусы и 164 населенных пункта, административно разделенных на 7 сельских советов: Антоновский, Войниловский, Волковичский, Горбовичский, Каменский, Радомльский и Осинковский. По состоянию на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							162



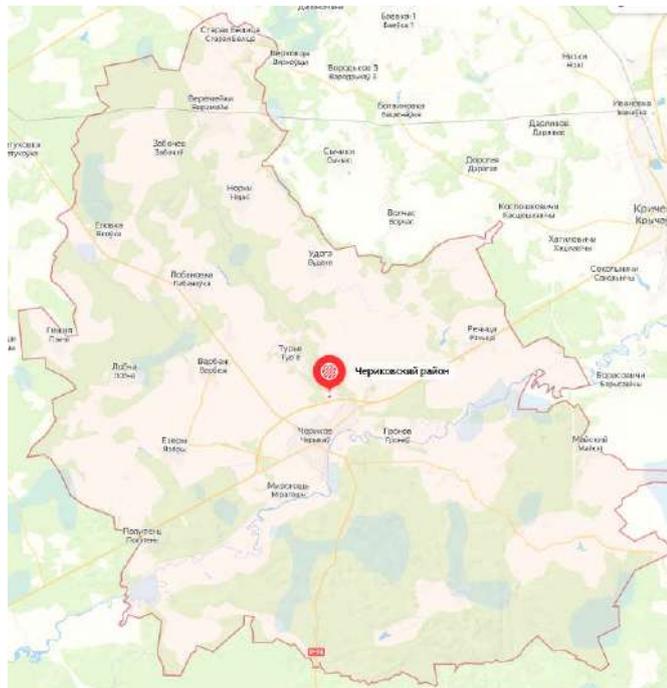


Рисунок 129

Согласно Схеме комплексной территориальной организации Могилевской области, Чериковский агропромышленный район относится к шестой оценочной группе, обладает низким или наиболее низким социально-экономическим потенциалом районного значения. Для данной оценочной группы характерно значительное сокращение численности населения за счет естественной убыли и миграционного оттока. Промышленность и строительство представлены довольно ограниченными по составу комплексами районного значения [39].

Для Чериковского района основные направления развития экономики и социальной инфраструктуры аналогичны таковым для Чаусского района.

В состав района входят административный центр района город Чериков и 164 населенных пункта административно разделенных на 5 сельских советов: Веремейский, Езерский, Речицкий, Вепринский и Сормовский. По состоянию на 01.01.2022 в районе проживает 12777 человек, в том числе городское население – 7789, сельское – 4988 человек. Проектируемый объект проходит через следующие сельские советы: Осиновский с населением 940 человек, Сормовский с населением 519 человек.

Территория района находится в пределах Оршанско-Могилевской равнины, преимущественная высота составляет 180-200 м над уровнем моря. Наименьшая абсолютная высота на территории района (131 м) – урез реки Сож. Основная река на территории района – Сож с притоками Удога, Лобчанка, Сenna и Волчес, озера преимущественно расположены в пойме реки Сож.

По территории района проходят автомобильные дороги Р-43 Граница Российской Федерации (Звенчатка) – Кричев – Бобруйск – Ивацевичи, Р-74 Чериков – Краснополье – Хотимск – граница Российской Федерации (Горня), Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи. Район пересекает железная дорога Могилев – Кричев.

Ведущей отраслью народнохозяйственного комплекса Чериковского района является агропромышленный комплекс. Специализацией района является молочно-мясное скотоводство с развитым зерновым хозяйством и возделыванием кормовых культур. В состав агропромышленного комплекса района входят: 2 открытых акционерных общества, 2 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятия, производственно-торговое унитарное предприятие и 11 фермерских хозяйств.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Промышленность Чериковского района представлена следующими предприятиями: ГЛХУ «Чериковский лесхоз», Чериковское УКП «Быт услуги», УКПП «Чериковское жилищно-коммунальное хозяйство», Производственный участок Чериковского райпо.

В образовательную сеть Чериковского района входят следующие учреждения образования: 8 учреждений дошкольного образования, 8 учреждений общего среднего образования (в том числе 4 средние школы, 3 базовые школы, 1 начальная школа), центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, центр творчества детей и молодежи, центр детского и юношеского туризма, краеведения и экскурсий, социально-педагогический центр.

Медицинскую помощь населению Чериковского района оказывает учреждение здравоохранения «Чериковская центральная районная больница», которое имеет в своем составе 11 подразделений. В сеть медицинских учреждений УЗ «Чериковская центральная районная больница» входит: районная больница с поликлиническим отделением, 2 амбулатории врача общей практики, 8 фельдшерско-акушерских пунктов, отделение скорой медицинской помощи. Санитарно-эпидемиологическое обеспечение населения осуществляет УЗ «Чериковский районный центр гигиены и эпидемиологии».

Сеть учреждений культуры Чериковского района представлена следующими учреждениями:

- государственное учреждение культуры «Централизованная библиотечная сеть Чериковского района» (центральная районная библиотека, детский отдел, 6 сельских библиотек – филиалов, 1 сельская библиотека-клуб-филиал);
- государственное учреждение культуры «Централизованная клубная система Чериковского района (1 районный Дом культуры, 4 сельских Центра культуры, 1 сельский Дом культуры, 4 сельских клуба, 1 сельский клуб-библиотека, районный Дом ремесел);
- учреждение культуры «Чериковский историко-краеведческий музей»;
- государственное учреждение образования «Чериковская детская школа искусств» и 2 ее сельских филиала [41].

В зону непосредственного тяготения автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 81,480 входит 179 населенных пунктов с общей численностью проживающего населения 414,6 тыс. человек (данные по переписи 2019 года), наиболее крупные из которых:

- г. Могилев с численностью населения 356,8 тыс. человек;
- г. Чаусы с численностью населения 10,3 тыс. человек;
- г. Чериков с численностью населения 8,1 тыс. человек;
- аг. Кадино с численностью населения 1,7 тыс. человек;
- аг. Романовичи с численностью населения 1,3 тыс. человек;
- аг. Веремейки с численностью населения около 1,0 тыс. человек.

Из общего числа проживающего населения численность трудоспособного населения составляет 247,9 тыс. человек, из них 182,9 тыс. человек заняты в различных отраслях экономики.

В зоне тяготения расположено 47 садоводческих товарищества общей площадью занимаемых земель 6,3 квадратных километра, которые включают в себя 3 046 садоводческих участков.

### ***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.

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

								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС		165

Демографическая ситуация в Могилевской области отражает ситуацию, характерную для всей республики. Сохраняется тенденция к сокращению численности населения, в основном, за счет уменьшения численности сельского населения. По данным Главного статистического управления Могилевской области численность населения на начало 2022 г. составила 1 000,8 тыс. человек (таблица 20), за последние 5 лет численность населения сократилась на 36318 человек (рисунок 130). На территории области продолжается изменение структуры населения по месту проживания в сторону увеличения доли городского и снижения сельского населения. Городское население Могилевской области составляет 80,3% общей численности населения [9,31,33].

Таблица 20

	2020	2021	2022
Все население (тыс. человек)	1023,5	1014,8	1000,8
городское	812,8	810,7	803,7
сельское	210,7	204,1	197,1
мужчины	476,3	472,0	465,7
женщины	547,2	542,8	535,1

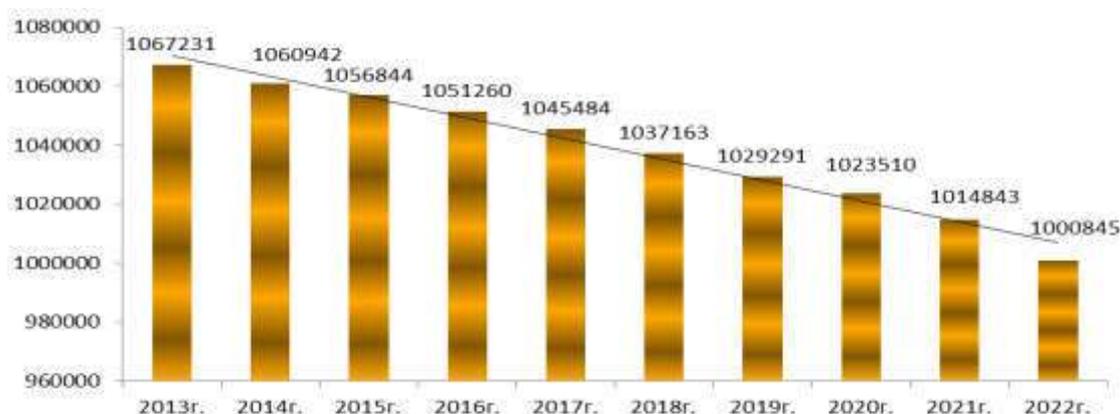


Рисунок 130

В разрезе областей республики Могилевская область по численности населения занимает последнее место (рисунок 131).

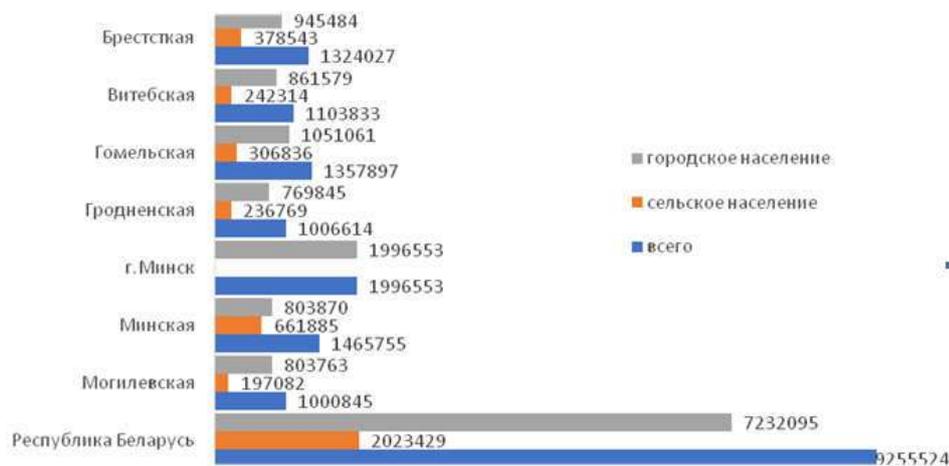


Рисунок 131

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 166

В общей структуре населения Могилевской области удельный вес женского населения составил 53,5%, мужского – 46,5%. Коэффициент соотношения между полами находится на уровне 1:1,15. Половозрастная пирамида населения Могилевской области представлена на рисунке 132.

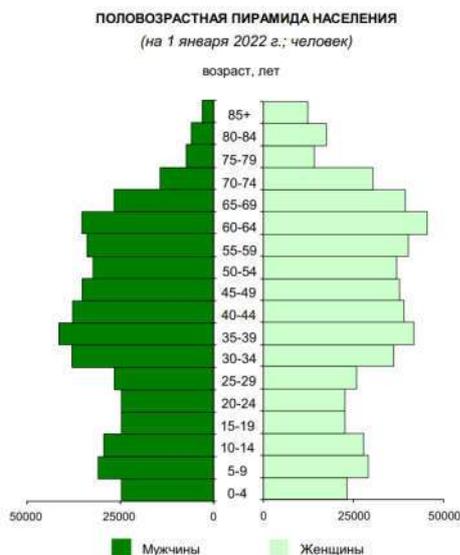


Рисунок 132

По сравнению с началом 2021 года сокращение численности населения отмечено на всех административных территориях Могилевской области, по которым проходит участок автодороги (таблица 21).

Таблица 21

Административная территория	Численность населения (человек)		Изменение численности населения, 2019 год			
	на 01.01.2021	на 01.01.2022	общий прирост, убыль (-)	общий прирост, убыль (-)	в том числе за счет	
					естественного прироста, убыли (-)	миграционного прироста, убыли (-)
Могилевская область	1 014 843	1 000 845	-14 002	-5 781	-4 770	-1 011
Могилевский район	41 520	40 614	-906	-1 052	-259	-793
Чаусский район	17 817	17 279	-538	-321	-236	-85
Чериковский район	13 101	12 777	-324	-230	-59	-171

Численность населения за период 2015-2022 гг. Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области, по территории которых проходит реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122, представлены в таблице 22 [31,33].

Таблица 22

Административная территория	Численность населения (на начало года; человек)					
	2015	2018	2019	2020	2021	2022
– Могилевская область	1 056 844	1 037 163	1 024 751	1 023 510	1 014 843	1 000 845
городское население	820 954	814 883	812 382	812 784	810 706	803 763

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 22

Административная территория	Численность населения (на начало года; человек)					
	2015	2018	2019	2020	2021	2022
сельское население	235 890	222 280	212 369	210 726	204 137	197 082
– <u>Могилевский район</u>	42 608	43 360	42 404	42 102	41 520	40 614
сельское население	42 608	43 360	42 404	42 102	41 520	40 614
– <u>Чаусский район</u>	19 351	18 661	18 205	18 171	17 817	17 279
городское население	10 451	10 446	10 360	10 373	10 289	10 042
сельское население	8 900	8 215	7 845	7 798	7 528	7 237
– <u>Чериковский район</u>	14 139	13 643	13 370	13 323	13 101	12 777
городское население	8 145	8 071	7 984	7 966	7 910	7 789
сельское население	5 994	5 572	5 386	5 357	5 191	4 988

Как видно из представленных данных, демографическая ситуация в указанных районах остается напряженной: численность населения неуклонно уменьшается, главным образом за счёт сельского населения.

Численность населения в сельской местности уменьшается в основном за счет того, что ежегодно число умерших значительно превышает число родившихся. Вторая важная статистическая характеристика сельского населения – степень старения, которая почти в 2 раза выше, чем в городе. Третья важная черта демографической ситуации сельских населенных пунктов – снижение рождаемости.

Миграционная убыль населения является еще одной острой проблемой области. В рассматриваемых районах выявлена миграционная убыль населения, это вызвано внутренней миграцией населения ввиду расположения данных районов вдали от областного центра (за исключением Могилевского района) и, как следствие, отсутствием качественной социальной инфраструктуры, что в совокупности с значительными темпами естественной убыли населения рассматриваемых районов оказывает существенное влияние на общую демографическую ситуацию. Для Могилевского района, в котором зафиксирована наибольшая миграционная убыль среди рассматриваемых районов, данное явление может быть обусловлено тем, что население предпочитает проживать непосредственно в областном центре.

Снижение численности населения сопровождалось существенными изменениями его возрастной структуры: постарением населения, приведшим к дисбалансу лиц трудоспособного и нетрудоспособного возраста. В Могилевской области наблюдаются признаки демографической старости населения. Возрастная структура населения относится к регрессивному типу, так как доля лиц в возрасте 50 лет и старше (2021 – 38,3%; 2020 – 37,7%) превышает долю лиц в возрасте 0-17 лет (2021 – 19,6%; 2020 – 19,5%), что определяет депопуляцию населения вследствие преобладания уровня смертности над рождаемостью.

Одним из количественных показателей, отражающих проблемное поле трудового потенциала как важнейшего компонента человеческого капитала, является численность населения в трудоспособном возрасте и младше трудоспособного возраста. Численность населения региона в трудоспособном возрасте, который является социально-экономическим индикатором, в динамике снижается [9].

Основные возрастные группы в общей численности населения в затрагиваемых районах (в процентах) указаны в таблице 23 [31].

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Таблица 23

Административная единица	Население в возрасте					
	моложе трудоспособного		трудоспособном		старше трудоспособного	
	2016	2022	2016	2022	2016	2022
Могилевский район	18,1	19,3	54,0	53,5	27,9	27,2
сельское население	18,1	19,3	54,0	53,5	27,9	27,2
Чаусский район	15,5	16,0	52,4	52,7	32,1	31,3
городское население	18,1	19,0	54,2	54,1	27,7	26,9
сельское население	12,4	11,9	50,0	50,7	37,6	37,4
Чериковский район	19,7	19,8	55,5	56,7	24,8	23,5
городское население	20,9	21,4	57,0	57,4	22,1	21,2
сельское население	17,9	17,3	53,5	55,6	28,6	27,1

Для возрастной структуры населения указанных районов Могилевской области характерно преобладание численности возрастной группы старше трудоспособного возраста над лицами младше трудоспособного возраста.

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.

Показатель первичной заболеваемости (индикатор, отражающий социальную обусловленность популяционного здоровья) позволяет оценить не только уровень заболеваемости населения, но и эффективность профилактической деятельности на конкретной административной территории.

Данный индикатор среди всех групп населения Могилевской области в 2021 году регистрировался выше показателя 2020 года на 20% (2021 – 8553,6 на 10000; 2020 – 7136,8 на 10000), но ниже среднереспубликанского уровня. Динамика показателя за период 2017-2021 гг. характеризуется выраженной тенденцией к росту (+7,9%).

Эпидемиологический анализ показал, что в 2021 году по большинству классов заболеваний в области зарегистрирован рост случаев показателя впервые выявленной патологии у населения по сравнению с 2020 годом (по 12 из 19 групп заболеваний).

Показатель общей заболеваемости населения Могилевской области в 2021 году увеличился по сравнению с 2020 годом на 10%, за период 2017-2021 гг. характеризуется выраженной тенденцией к росту (среднегодовой темп прироста +5,3%).

Структуру общей заболеваемости всего населения региона определяют болезни органов дыхания (30,1%), болезни системы кровообращения (20,1%), инфекционные и паразитарные болезни (9,9%). В структуре первичной заболеваемости ведущие места принадлежат болезням органов дыхания (53,2%), инфекционным и паразитарным болезням (17,7%), травмам и отравлениям (8,4%).

По данным учреждения здравоохранения «Могилевская областная детская клиническая больница» всего в 2021 году было зарегистрировано 344 477 случаев заболеваний детей острыми и хроническими болезнями (2020. – 317 893 случаев), из которых 283 971 или 82,4% (2020 г. – 256 665 (или 80,7%)) – с впервые установленным диагнозом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							169

По сравнению с 2017 годом показатели общей и первичной заболеваемости детей в области в 2021 году увеличились на 4% и 6% и составили 1719,3 и 1417,3 на 1000 населения соответственно. Показатели соматической заболеваемости детского населения региона характеризуются уровнями ниже среднереспубликанских, тенденция за период 2017-2021 гг. оценивается, как стабильная.

В структуру общей заболеваемости детей 0-17 лет Могилевской области основной вклад вносят болезни органов дыхания (76,2%), инфекционные и паразитарные болезни (6,0%), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (4,9%); структуру первичной заболеваемости определяют болезни органов дыхания (64,2%), болезни глаза и его придаточного аппарата (6,9%), инфекционные и паразитарные болезни (5,1%), болезни органов пищеварения (4,4%).

В динамике за период 2017-2021 гг. отмечается выраженный рост показателей общей заболеваемости взрослого населения региона ( $T_{пр}=6,4\%$ ). Заболеваемость с впервые установленным диагнозом среди населения в возрасте старше 18 лет также характеризуется выраженным ростом (рисунок 133).

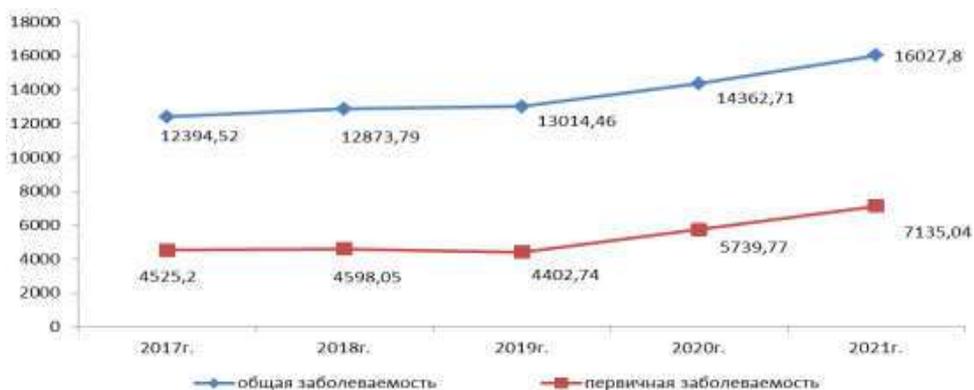


Рисунок 133

В структуре первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Могилевской области в 2021 году преобладали болезни органов дыхания (42,9%), на втором месте – инфекционные и паразитарные болезни (23,4%), вытеснив травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин на третье место (10,1%), на 4-м месте – болезни системы кровообращения (4,7%) (рисунок 134).



Рисунок 134

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В структуре общей заболеваемости взрослых Могилевской области первое место занимают болезни системы кровообращения – 25,2%, на втором месте – болезни органов дыхания (21,1%), на третьем месте последние 2 года – инфекционные и паразитарные болезни, в 2021 году с удельным весом 11,2%, вытеснив болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ на 4-е место (6,9%) (рисунок 135).

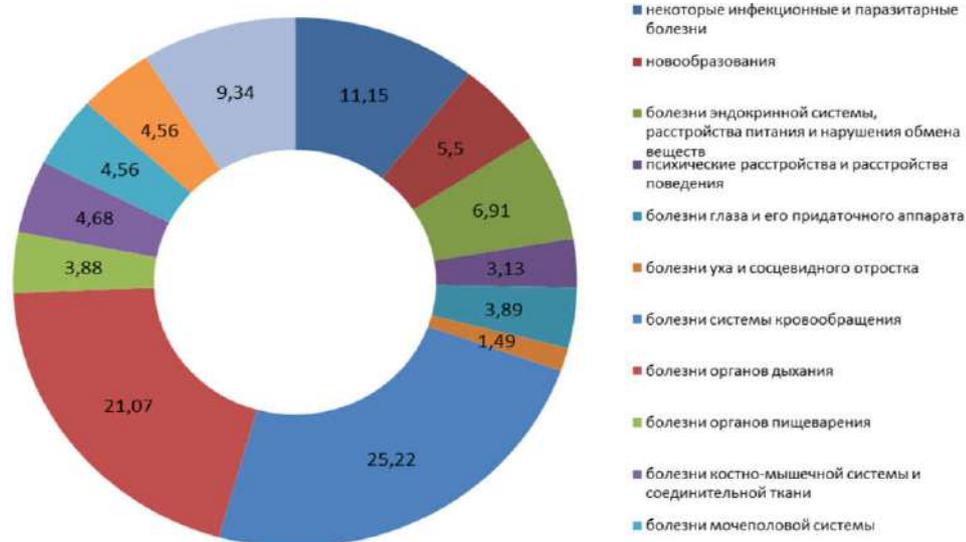


Рисунок 135

По результатам ранжирования показателей общей заболеваемости ведущие ранговые места принадлежат: Глусскому, Климовичскому, Быховскому, Шкловскому, Славгородскому районам, г.Могилеву и Могилевскому району.

Выше среднеобластного уровня первичная заболеваемость населения в возрасте 18 лет и старше регистрировалась в 2021 году в Климовичском, Шкловском, Быховском, Осиповичском, Глусском районах, г.Могилеве и Могилевском районе.

Выше среднего показателя по области в 2021 году общая заболеваемость детского населения регистрировались на 9 административных территориях, самые высокие показатели – в Осиповичском, Кричевском и Горецком районах. Наиболее высокие показатели первичной заболеваемости детей (0-17 лет) в 2021 году отмечались в Кричевском, Осиповичском, Кличевском районах, выше среднеобластного уровня – на 9 административных территориях [9].

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							171

#### 4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Возможные воздействия реконструкции участка автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, на окружающую среду связаны:

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

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

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

Оно создает:

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

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

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

##### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния

*Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха*

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации дорог является движущийся по ним автомобильный транспорт. Влияние автомобильного транспорта 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), техническим состоянием автомобилей.

Прогнозируемая степень загрязнения атмосферного воздуха от движущегося автотранспорта определяется в первую очередь величиной пробеговых выбросов (которые зависят от удельных выбросов загрязняющих веществ), качеством дорожных покрытий, интенсивностью, составом и режимом движения.

Согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработчик – ООО «ЭкоВетер», г.Могилев) на территории производственной площадки ЛДД №773 ДЭУ-77 функционирует 4 источника выбросов, от которых в атмосферный воздух поступает порядка 23 наименований загрязняющих веществ: источник выбросов №0001 (котельная; в котельной установлены 2 водогрейных котла КЧУ-7, один из которых является резервным (теплопроизводительность – 57 кВт, КПД 80%), используемое топливо – древесина дровяная); источник выбросов №6001 (токарный участок, металлообрабатывающие станки); источник выбросов №6002 (стоянка и движение автотранспорта); источник №6003 (ремонтный участок, пост ТО, ТР грузового автотранспорта). Согласно акту инвентаризации, суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов, функционирующих на территории производственной площадки ЛДД №773 ДЭУ-77, составляет 0,374 т/год. Категория объекта воздействия – V.

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

																		059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата														172

Согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработчик – ЧП «Гринпроект», г.Могилев) на территории производственной площадки ЛДД №793 ДЭУ-79 функционирует 6 источников выбросов, от которых в атмосферный воздух поступает порядка 21 наименования загрязняющих веществ: источник выбросов №0007 (в помещении топочной установлены 2 водогрейных котла марки КС-Т-25, один из которых является резервным (теплопроизводительность – 25 кВт, КПД 80%), используемое топливо – древесина дровяная); источники выбросов №6025, №6027 (площадка хранения ПСС; склад); источник выбросов №6024 (стоянка и движение автотранспорта); источник №6026 (слесарный участок); источник №0012 (цех перильного ограждения; для обогрева бытовых помещений в холодное время года установлена печь отопления (теплопроизводительность – 10 кВт, КПД – 70%), используемое топливо – древесина дровяная); источник №0013 (цех перильного ограждения; сварочный трансформатор, аппарат газовой резки металла, станок отрезной СОМ-400В, станок шлифовальный ВКЛ-300). В соответствии с актом инвентаризации, суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов, функционирующих на территории производственной площадки ЛДД 793 ДЭУ-79, составляет 0,321 т/год. Категория объекта воздействия – V.

*Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух*

Перечень загрязняющих веществ и объемы ожидаемых выбросов в атмосферный воздух для автомобильного транспорта определены в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом изменений №1-3.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов используются следующие параметры дорожного движения: состав и интенсивность движения механических транспортных средств; скорость движения транспортного потока; длина участка дороги; 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 транспортных средств относительно текущего состояния и с учетом снижения удельных величин выбросов на 1,5% ежегодно.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по автомобильной дороге Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи на участке I очереди (1 этап), км 13,508-км 44,635 на перспективный период (2047 год) представлены в таблице 24.

Таблица 24

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	677 711	247,364
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	330 867	120,766
Летучие органические соединения (VOC)	102 883	37,552
Метан (CH <sub>4</sub> )	5 257	1,919
Твердые частицы (PM)	13 095	4,780
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	97 626	35,634
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	32 443 048	11 841,712
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	8 833	3,224

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							173

Продолжение таблицы 24

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Кадмий (Cd)	0,103	3,758·10 <sup>-5</sup>
Хром (Cr)	0,515	1,879·10 <sup>-4</sup>
Медь (Cu)	17,503	0,006
Никель (Ni)	0,721	2,631·10 <sup>-4</sup>
Селен (Se)	0,103	3,758·10 <sup>-5</sup>
Цинк (Zn)	10,296	0,004
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	10 966	4,003
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	10 425	3,805
Индено(1,2,3-cd)пирен	0,242	8,824·10 <sup>-5</sup>
Бензо(k)флуорантен	0,224	8,193·10 <sup>-5</sup>
Бензо(b)флуорантен	0,323	1,178·10 <sup>-4</sup>
Бензо(ghi)перилен	0,529	1,933·10 <sup>-4</sup>
Флуорантен	4,540	1,657·10 <sup>-3</sup>
Бензо(a)пирен	0,139	5,061·10 <sup>-5</sup>
Диоксины	0,002	6,226·10 <sup>-7</sup>
Фураны	0,004	1,298·10 <sup>-6</sup>
Алканы	26 675	9,736
Алкены	21 796	7,956
Алкины	6 142	2,242
Альдегиды	4 205	1,535
Кетоны	311	0,114
Циклоалканы	857	0,313
Ароматические углеводороды	48 522	17,710
<b>Всего, включая углерода диоксид:</b>		<b>12 340,378</b>
<b>Всего, исключая углерода диоксид:</b>		<b>498,665</b>

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по реконструируемому участку автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508-км 44,635 (I очередь 1 этап) составит 12 340,378 тонн в год, наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по диоксиду и оксиду углерода, оксидам азота.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов парниковых газов от движения автомобильного транспорта по реконструируемому объекту (I очередь 1 этап) представлены в таблице 25.

Согласно Положению «О порядке ведения государственного кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 09.03.2021 №137, газы с косвенным парниковым эффектом включают: оксид углерода, оксиды азота, неметановые летучие органические соединения, оксиды серы; газы с прямым парниковым эффектом – диоксид углерода, метан, закись азота, перфторуглероды, гидрофторуглероды, гексафторид серы.

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

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

Таблица 25

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	32 443 048	11 841,7
Метан (CH <sub>4</sub> )	5 257	1,919
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	10 425	3,805
<b>ИТОГО</b>	<b>32 458 729</b>	<b>11 847,436</b>
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	677 711	247,364
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	330 867	120,766
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	97 626	35,634
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	8 833	3,224
<b>ИТОГО</b>	<b>1 115 037</b>	<b>406,989</b>

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта по реконструируемому участку автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508-км 44,635 составит 12 254,425 тонн/год и находится в пределах приемлемого уровня.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по автомобильной дороге Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи на участке II и III очередей (2 этап), км 44,635-км 81,480 на перспективный период (2056 год) представлены в таблице 26.

Таблица 26

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	509 837	186,090
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	264 886	96,684
Летучие органические соединения (VOC)	79 980	29,193
Метан (CH <sub>4</sub> )	4 397	1,605
Твердые частицы (PM)	11 311	4,129
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	75 583	27,588
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	26 409 206	9 639,360
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	7 082	2,585
Кадмий (Cd)	0,084	3,061·10 <sup>-5</sup>
Хром (Cr)	0,419	1,530·10 <sup>-4</sup>
Медь (Cu)	14,256	0,005
Никель (Ni)	0,587	2,143·10 <sup>-4</sup>
Селен (Se)	0,084	3,061·10 <sup>-5</sup>
Цинк (Zn)	8,386	0,003

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 175

Продолжение таблицы 26

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	9 367	3,419
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	9 143	3,337
Индено(1,2,3-cd)пирен	0,218	7,962·10 <sup>-5</sup>
Бензо(k)флюорантен	0,239	8,725·10 <sup>-5</sup>
Бензо(b)флюорантен	0,318	1,162·10 <sup>-4</sup>
Бензо(ghi)перилен	0,459	1,675·10 <sup>-4</sup>
Флюорантен	4,068	1,485·10 <sup>-3</sup>
Бензо(a)пирен	0,126	4,610·10 <sup>-5</sup>
Диоксины	0,001	5,392·10 <sup>-7</sup>
Фураны	0,003	1,129·10 <sup>-6</sup>
Алканы	21 337	7,788
Алкены	16 975	6,196
Алкины	4 764	1,739
Альдегиды	3 262	1,190
Кетоны	242	0,088
Циклоалканы	664	0,243
Ароматические углеводороды	37 652	13,743
<b>Всего, включая углерода диоксид:</b>		<b>10 024,987</b>
<b>Всего, исключая углерода диоксид:</b>		<b>385,627</b>

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по реконструируемому участку автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 44,635-км 81,480 (II и III очереди 2 этап) составит 10 024,987 тонн в год, наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по диоксиду и оксиду углерода, оксидам азота.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов парниковых газов от движения автомобильного транспорта по реконструируемому объекту (II и III очереди 2 этап) представлены в таблице 27.

Таблица 27

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	26 409 206	9 639,4
Метан (CH <sub>4</sub> )	4 397	1,605
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	9 143	3,337
<b>ИТОГО</b>	<b>26 422 746</b>	<b>9 644,302</b>
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	509 837	186,090

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							176

Продолжение таблицы 27

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	264 886	96,684
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	75 583	27,588
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	7 082	2,585
<b>ИТОГО</b>	<b>857 388</b>	<b>312,947</b>

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта по реконструируемому участку автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 44,635-км 81,480 составит 9 957,249 тонн/год и находится в пределах приемлемого уровня.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по обходу г. Чаусы на участке IV очереди (3 этап) на перспективный период (2067 год) представлены в таблице 28.

Таблица 28

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	167 122	61,000
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	83 666	30,538
Летучие органические соединения (VOC)	26 281	9,593
Метан (CH <sub>4</sub> )	1 377	0,503
Твердые частицы (PM)	3 568	1,302
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	24 904	9,090
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	8 386 210	3 060,967
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	2 261	0,825
Кадмий (Cd)	0,027	9,718·10 <sup>-6</sup>
Хром (Cr)	0,133	4,859·10 <sup>-5</sup>
Медь (Cu)	4,526	0,002
Никель (Ni)	0,186	6,802·10 <sup>-5</sup>
Селен (Se)	0,027	9,718·10 <sup>-6</sup>
Цинк (Zn)	2,662	0,001
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	3 614	1,319
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	3 497	1,276
Индено(1,2,3-cd)пирен	0,083	3,016·10 <sup>-5</sup>
Бензо(k)флюорантен	0,084	3,072·10 <sup>-5</sup>
Бензо(b)флюорантен	0,116	4,229·10 <sup>-5</sup>
Бензо(ghi)перилен	0,177	6,444·10 <sup>-5</sup>
Флюорантен	1,549	5,656·10 <sup>-4</sup>
Бензо(a)пирен	0,048	1,745·10 <sup>-5</sup>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 177

Продолжение таблицы 28

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Диоксины	0,001	$2,068 \cdot 10^{-7}$
Фураны	0,001	$4,322 \cdot 10^{-7}$
Алканы	7 463	2,724
Алкены	5 627	2,054
Алкины	1 565	0,571
Альдегиды	1 072	0,391
Кетоны	79	0,029
Циклоалканы	218	0,080
Ароматические углеводороды	12 385	4,521
<b>Всего, включая углерода диоксид:</b>		<b>3 186,785</b>
<b>Всего, исключая углерода диоксид:</b>		<b>125,819</b>

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по возводимому обходу г. Чаусы (IV очередь 3 этап) составит 3 186,785 тонн в год, наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по диоксиду и оксиду углерода, оксидам азота.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов парниковых газов от движения автомобильного транспорта по возводимому обходу г. Чаусы (IV очередь 3 этап) представлены в таблице 29.

Таблица 29

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	8 386 210	3 061,0
Метан (CH <sub>4</sub> )	1 377	0,503
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	3 497	1,276
<b>ИТОГО</b>	<b>8 391 083</b>	<b>3 062,745</b>
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	167 122	61,000
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	83 666	30,538
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	24 904	9,090
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	2 261	0,825
<b>ИТОГО</b>	<b>277 954</b>	<b>101,453</b>

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта по возводимому обходу г. Чаусы составит 3 164,198 тонн/год и находится в пределах приемлемого уровня. Проектными решениями применение технических решений, предусматривающих использование озоноразрушающих веществ,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							178





- загрузка ПСС погрузчиком в пескоразбрасыватель;
- движение автомобильного транспорта (в т.ч. дорожной техники).

Ожидаемый выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов не превысит 0,35 т/год. Основной удельный вес в структуре выбросов будут вносить выбросы углерода оксида, азота (IV) оксида, углеводородов предельных алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>, твердых частиц.

Согласно приложению 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847 (п.469), базовый размер СЗЗ объекта составляет 100 метров. Базовый размер СЗЗ соблюдается.

Устройство ИТК на технологической площадке ЛДД №773

Согласно предпроектным аналоговым проработкам, основными потенциальными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- выгрузка и хранение песка на площадке для складирования;
- загрузка песка, соли в приемные бункера мобильного комплекса для приготовления ПСС;
- выгрузка песка, соли из приемных бункеров на ленточный конвейер;
- загрузка ПСС погрузчиком в пескоразбрасыватель;
- движение автомобильного транспорта (в т.ч. дорожной техники).

Согласно предпроектным аналоговым проработкам, суммарный ожидаемый выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов не превысит 0,35 т/год. Основной удельный вес в структуре выбросов будут вносить выбросы углерода оксида, азота (IV) оксида, углеводородов предельных алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>, твердых частиц.

Согласно приложению 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847 (п.469), базовый размер СЗЗ объекта составляет 100 метров. Базовый размер СЗЗ соблюдается.

Перечень основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

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 объекта, их ПДК, ОБУВ (ГН «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»), ЭБК (ЭкоНиП 17.01.06-001-2017), экологические нормативы качества атмосферного воздуха (ЭкоНиП 17.08.06-001-2022), классы опасности представлены в таблице 31.

Таблица 31

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и экологические нормативы качества атмосферного воздуха (ЭНК), мкг/м <sup>3</sup>			ЭБК, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	ЭНК	средне-часовая	средне-суточная	
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	3,0	1,0	–	–	–	2
0301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	250,0	100,0	200	200	не применимо	2
0303	Аммиак	200,0	–	200	200	100	4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							181

Продолжение таблицы 31

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и экологические нормативы качества атмосферного воздуха (ЭНК), мкг/м <sup>3</sup>			ЭБК, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	ЭНК	средне-часовая	средне-суточная	
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	500,0	200,0	350	210	125	3
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	15000	не применимо	10 000 (средняя за 8 часов)	4
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	2,5·10 <sup>4</sup>	1,0·10 <sup>4</sup>	–	–	–	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,0·10 <sup>3</sup>	1,2·10 <sup>3</sup>	–	–	–	4
0655	Углеводороды ароматические	100,0	40,0	–	–	–	2
0703	Бенз/а/пирен	–	5 нг/м <sup>3</sup>	–	–	–	1
1325	Формальдегид (метаналь)	30,0	12,0	100	–	–	2
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	1000,0	400,0	–	–	–	4
2902	Твердые частицы	300,0	150,0	–	не применимо	60	3

*Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от движения автотранспорта по объекту*

С целью оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух объекта на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период, с определением достигаемых концентраций в расчетных точках.

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.0 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 письмом от 19.06.1998 №04-2/2123.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненные с учетом фоновый уровень загрязнения атмосферы в районе размещения объекта и климатических характеристик местности, производились по 18 основным загрязняющим веществам и 2 группам суммации: 6005 (аммиак, формальдегид), 6009 (азот (IV) оксид, сера диоксид).

Участок автомобильной дороги рассматривался как источник загрязнения тип №8 – «автомагистраль». Расчеты выполнены в условной системе координат на расчетной площадке размером 300×720 м с шагом расчетной сетки 10 м.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе планируемой деятельности, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставлены Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Приложение А).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 182

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, параметры источников выбросов, карты рассеивания с нанесенными изолиниями расчетных концентраций представлены в Приложении Б.

Результаты определения ожидаемых расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в самый неблагоприятный период приведены в таблице 32.

Таблица 32

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р./ЭБК в точках, расположенных от проезжей части на расстоянии									
		с учетом фоновых концентраций					без учета фоновых концентраций				
		20 м	40 м	60 м	80 м	100 м	20 м	40 м	60 м	80 м	100 м
<i>Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р.</i>											
0140	Медь и ее соединения	0,001	0,001	$9,9 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-4}$	0,001	0,001	$9,9 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-4}$
0301	Азот (IV) оксид	0,348	0,308	0,272	0,247	0,228	0,212	0,172	0,136	0,111	0,092
0303	Аммиак	0,271	0,270	0,269	0,268	0,268	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003
0330	Сера диоксид	0,094	0,094	0,094	0,093	0,093	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001
0337	Углерод оксид	0,134	0,132	0,129	0,126	0,124	0,019	0,017	0,014	0,011	0,009
0550	Углеводороды непредел. алифатического ряда	0,002	0,001	0,001	$9,7 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-4}$	0,002	0,001	0,001	$9,7 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-4}$
0655	Углеводороды ароматические	0,114	0,100	0,081	0,066	0,055	0,114	0,100	0,081	0,066	0,055
0703	Бенз/а/пирен	$4,8 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$
1325	Формальдегид	0,686	0,684	0,681	0,678	0,676	0,019	0,017	0,014	0,011	0,009
2754	Углеводороды предел. алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,021	0,019	0,016	0,013	0,011	0,021	0,019	0,016	0,013	0,011
2902	Твердые частицы	0,147	0,145	0,143	0,142	0,142	0,007	0,005	0,003	0,002	0,002
6005	Аммиак, формальдегид	0,957	0,954	0,950	0,946	0,944	0,025	0,022	0,018	0,014	0,012
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0,423	0,399	0,366	0,340	0,322	0,195	0,171	0,138	0,112	0,094
<i>Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ЭБК</i>											
0301	Азот (IV) оксид	0,435	0,385	0,34	0,309	0,285	0,265	0,215	0,17	0,139	0,115
0303	Аммиак	0,271	0,270	0,269	0,268	0,268	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003
0330	Сера диоксид	0,224	0,224	0,224	0,221	0,221	0,005	0,005	0,005	0,002	0,002
<i>Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ЭНК</i>											
0301	Азота (IV) оксид	0,435	0,385	0,34	0,309	0,285	0,265	0,215	0,17	0,139	0,115
0303	Аммиак	0,271	0,270	0,269	0,268	0,268	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003
0330	Сера диоксид	0,134	0,134	0,134	0,133	0,133	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001
0337	Углерод оксид	0,045	0,044	0,043	0,042	0,041	0,006	0,006	0,005	0,004	0,003
1325	Формальдегид	0,206	0,205	0,204	0,203	0,203	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003

Анализ полученных результатов показал, что на расстоянии от 20 до 100 м от края проезжей части автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи превышений установленных нормативов в приземном слое атмосферы не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Таким образом, объект не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в пределах фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, не превышающего установленные гигиенические нормативы.

*Определение стоимостных показателей воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух*

Согласно Изменениям №1-3 к ТКП 17.08-03-2006 были определены стоимостные показатели воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух и выбросов парниковых газов на изменение климата.

Оценка воздействия ОВ, рублей на одно механическое транспортное средство (МТС), проехавшее один километр, рассчитывается по формуле:

$$OB = \frac{P_g + P_k}{O \cdot L},$$

где  $P_g$  – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух, руб.;

$P_k$  – последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата, руб.;

$O$  – объем движения всего потока МТС, автомобилей;

$L$  – длина участка автомобильной дороги.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух  $P_g$ , руб., определяются в зависимости от объема выброса  $i$ -го загрязняющего вещества и условий подверженности субъектов воздействия  $i$ -му загрязняющему веществу и рассчитываются по формуле:

$$P_g = 10^{-3} \cdot P_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot P_{nj}),$$

где  $P_c$  – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия, руб.;

$K_{np}$  – коэффициент, учитывающий продуваемость участка дороги, определяемый по таблице Д.1 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006 ( $K_{np}=0,7$ );

$\Phi_{nj}$  – коэффициент, учитывающий подверженность  $j$ -той группы субъектов воздействия выбросам загрязняющих веществ, в зависимости от защищенности, экспозиции и удаленности  $j$ -той группы субъектов воздействия от дороги, определяемый по таблице Д.2 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006;

$P_{nj}$  – плотность  $j$ -той группы субъектов воздействия с учетом усреднения по выделенным элементам территории населенных пунктов, прилегающих к дороге, человек на один километр дороги, определяемая на основе демографических данных или по таблице Д.3 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия  $P_c$ , руб. рассчитываются по формуле:

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

где  $E_i$  – масса выброса  $i$ -го загрязняющего вещества, г;

$C_{vi}$  – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса  $i$ -го загрязняющего вещества, руб./кг, определяемый по таблице Д.4 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 184

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 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Таблица 33

Наименование показателей	1 этап		2 этап		3 этап
	I очередь км 13,508-км 44,635		II очередь км 44,635-км 52,100		IV очередь Обход г. Чаусы
Пс, руб.	4 939,85		4 141,89		1 308,74
Пк, руб.	1,821		1,503		0,496
Пв, руб.	6 978,03		6 998,97		384,77
ОВ, руб./авт.км	0,028		0,032		0,005

Оценка воздействия для реконструируемого участка автомобильной дороги Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508-км 81,480 и возводимого обхода г. Чаусы составила от 0,005 до 0,032 руб./авт.км, что не превышает предельную величину оценки воздействия для категории дороги А, составляющую 0,073 руб./авт.км (согласно таблице Д.6 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006 (с учетом поправки)), что является основанием для вывода об относительной экологической безопасности объекта.

#### 4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Шумовая нагрузка от транспортного потока определяется следующими факторами: интенсивностью движения; составом транспортного потока; скоростью движения; транспортно-эксплуатационным состоянием 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 ( $L_{Aэкв}$ ) и максимальный уровни звука ( $L_{Amax}$ ), измеряемые в дБА (децибелах по частотной характеристике «А»).

Согласно СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов» для территории жилых и рекреационных зон, а также иных территорий следует предусматривать градостроительные мероприятия по обеспечению допустимых уровней шума в соответствии с СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки приведены в таблице 34.

Таблица 34

Назначение территорий	Время суток	Допустимые уровни звука, дБА	
		эквивалентные	максимальные
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям учреждений образования...	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> (день)	55	70
	с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup> (ночь)	45	60

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							185

Расчетные значения эквивалентного уровня звука транспортного потока в соответствии с ТКП 616-2017 приведены в таблице 35.

Таблица 35

Интенсивность движения N, авт./ч	Расчетное значение эквивалентного уровня звука $L_{Агрп 7,5}$ , дБА
50	65
60	66
80	67
100	68
140	69
170	70
230	71
300	72
400	73
500	74
660	75
880	76
1150	77
1650	78
2400	79
3000	80
4000	82
5000	83
6000	83
7000	84
8000	84
Свыше 9000	85

Примечание – при промежуточных значениях интенсивности движения транспортного потока эквивалентный уровень звука  $L_{Агрп 7,5}$  определяется интерполированием.

Согласно ТКП 616-2017, для предварительной оценки степени обеспечения акустического комфорта на стадии технико-экономического обоснования рекомендуется руководствоваться данными, приведенными в таблице 36.

Таблица 36

Расстояние до ближайшей полосы движения, м	Снижение эквивалентного уровня звука, дБА, для автомобильных дорог различных категорий		
	I-а, I-б, I-в	I-а, I-б, I-в, II	II – V
	Количество полос движения		
	6	4	2
25	3,2/3,0	3,6/3,4	4,7
50	5,5/5,2	6,1/5,7	7,5

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

							059-22-ОИ-ОВОС					Лист
												186
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Продолжение таблицы 36

Расстояние до ближайшей полосы движения, м	Снижение эквивалентного уровня звука, дБА, для автомобильных дорог различных категорий		
	I-а, I-б, I-в	I-а, I-б, I-в, II	II – V
	Количество полос движения		
	6	4	2
75	7,0/6,7	7,7/7,2	9,2
100	8,1/7,7	8,8/8,3	10,4
150	9,7/9,3	10,5/10,0	12,2
200	10,9/10,5	11,7/11,1	13,4
300	12,6/12,1	13,4/12,8	15,2
400	13,8/13,3	14,6/14,0	16,4
500	14,7/14,3	15,5/15,0	17,4
600	15,5/15,0	16,3/15,7	18,2
700	16,2/15,7	17,0/16,4	18,8
800	16,7/16,3	17,6/17,0	19,4
900	17,3/16,8	18,1/17,5	19,9
1000	17,7/17,2	18,5/18,0	20,4
1250	18,7/18,2	19,5/18,9	21,4
1500	19,5/19,0	20,3/19,7	22,2
1750	20,1/19,6	21,0/20,4	22,8
2000	20,7/20,2	21,5/20,9	23,4

<sup>1)</sup> в числителе приведены значения  $\Delta L_{\text{экв}}$  при разделительной полосе шириной 5,0 м, в знаменателе – шириной 12,0 м.

В рамках моделирования транспортных потоков в программном комплексе PTV VISUM выполнена предварительная оценка шумовой характеристики транспортного потока с использованием дополнительного модуля VISUM Окружающая среда (Приложение Г).

На сегодняшний день, программы имитационного моделирования являются эффективным инструментом, который широко используется при проектировании интеллектуальных транспортных систем. VISUM – ведущее во всем мире программное обеспечение для проведения транспортного анализа и прогнозирования, а также управления данными на базе ГИС в сфере транспорта и перевозок. В VISUM интегрирована стандартная 4-ступенчатая модель, с помощью которой возможно создавать в программе матрицы корреспонденции.

В соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 32957-2014, принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 05.12.2014 №46) и применяемым для соблюдения обязательных требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), требования по шумозащите устанавливает Заказчик.

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

На территории жилой застройки допустимый уровень вибрации санитарными нормами и правилами не регламентируется. Допустимые значения нормируемых параметров вибрации установлены при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий (основание:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС		Лист
								187

ГН «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37).

Допустимые уровни виброускорения и виброскорости вибрации в жилых помещениях приведены в таблице 37, в помещениях административных и общественных зданий – в таблице 38.

Таблица 37

	ДУ по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub>			
	виброускорение		виброскорость	
	м/кв. с	дБ	м/с	дБ
1. Среднегеометрические частоты полос				
2,0 Гц	3,8 x 10 <sup>-3</sup>	22	3,2 x 10 <sup>-4</sup>	76
4,0 Гц	4,2 x 10 <sup>-3</sup>	23	1,8 x 10 <sup>-4</sup>	71
8,0 Гц	5,3 x 10 <sup>-3</sup>	25	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
16,0 Гц	1,1 x 10 <sup>-2</sup>	31	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
31,5 Гц	2,1 x 10 <sup>-2</sup>	37	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
63,0 Гц	4,2 x 10 <sup>-2</sup>	43	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
2. Корректированные значения и их уровни	3,8 x 10 <sup>-3</sup>	22	–	–

Примечания:

1. В дневное время в жилых помещениях ДУ повышаются на 5 дБ.
2. Для непостоянной вибрации к ДУ, указанным в настоящей таблице, вводится поправка минус 10 дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.
3. В палатах больничных организаций и санаториев ДУ вибрации снижаются на 3 дБ.

Таблица 38

	ДУ по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub>			
	виброускорение		виброскорость	
	м/кв. с	дБ	м/с	дБ
1. Среднегеометрические частоты октавных полос				
2,0 Гц	9,3 x 10 <sup>-3</sup>	30	7,9 x 10 <sup>-4</sup>	84
4,0 Гц	1,0 x 10 <sup>-2</sup>	31	4,5 x 10 <sup>-4</sup>	79
8,0 Гц	1,3 x 10 <sup>-2</sup>	33	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
16,0 Гц	2,7 x 10 <sup>-2</sup>	39	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
31,5 Гц	5,3 x 10 <sup>-2</sup>	45	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
63,0 Гц	1,1 x 10 <sup>-1</sup>	51	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
2. Корректированные значения и их уровни	9,3 x 10 <sup>-3</sup>	30	–	–

Примечания:

1. Для непостоянной вибрации к ДУ, приведенным в настоящей таблице, вводится поправка минус 10 дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.
2. Для помещений учреждений образования, читальных залов библиотек и другого вводится поправка минус 3 дБ к ДУ, указанным в настоящей таблице.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 188



- способность глинистых грунтов (ИГЭ 4-8, 12-15) к ухудшению физико-механических свойств (переход в текучее состояние) при замачивании, промерзании, повреждениях механизмами.

*ИГЭ\** - инженерно-геологический элемент

Планируемые работы по реконструкции автодороги не окажут значимого воздействия на геологическую среду и рельеф.

В соответствии с заключением ГП «Белгосгеоцентр» (Приложение А) в 0,9 км южнее д.Шаперово Чаусского района трасса проектируемого обхода г.Чаусы протяженностью 70 м проходит по блокам III, IV категорий В+С<sub>1</sub> линзы 2 детально разведанного месторождения суглинков Загоренка.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых осуществляется в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, с соблюдением требований законодательства об охране и использовании земель, законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, законодательства об охране окружающей среды, настоящего Кодекса и иных актов законодательства об охране и использовании недр (ст. 66 Кодекса Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»).

При застройке месторождения необходимо руководствоваться Инструкцией о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.01.2017 №7.

С целью исключения застройки площадей месторождения на последующих стадиях проектирования целесообразно рассмотрение вопроса о возможности смещения к северу трассы проектируемого обхода г.Чаусы от северной границы месторождения.

Согласно информации Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси» (Приложение А) вблизи зоны будущих земляных работ по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автодороги Р-122 зафиксированы археологические памятники разных исторических эпох, а при обследовании территории может быть выявлен ряд новых объектов археологии, необходимо дополнительное исследование трассы реконструируемой автодороги, мест действующих и проектируемых карьеров, а также обследование известных памятников археологии с целью недопущения их разрушения в процессе земляных работ. Представлена предварительная смета на проведение научных археологических исследований для включения расходов в проектно-сметную документацию.

В период строительства при выявлении 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».

#### **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-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, 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

Взам. инв. №							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Подпись и дата							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Инв. № подл.							059-22-ОИ-ОВОС	Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		





Для целей прогнозной оценки загрязнения почв в зоне влияния объекта реконструкции в рамках данной ОВОС были использованы результаты исследований почвы объекта-аналога, имеющего интенсивность и состав движения транспортных средств, близкие к перспективным параметрам движения на реконструируемом участке. В качестве объектов-аналогов были выбраны участки автомобильной дороги М-1/Е30 в районе г.Дзержинска и в районе г.Ивацевичи.

В соответствии с регламентом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды, утвержденным Департаментом «Белавтодор», контролируемые показателями загрязнения почв по обязательному списку являлись тяжелые металлы (валовые формы свинца, кадмия, цинка и меди), нефтепродукты, натрий, калий, хлориды, 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 [43]. 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» [44,45].

Контроль степени загрязнения почв техногенными токсикантами осуществляется путем сравнения результатов, полученных при проведении лабораторных испытаний образцов, с установленными в Республике Беларусь ПДК (ОДК) [34,36].

Результаты определения уровня загрязнения почв в зоне влияния объектов-аналогов представлены в таблицах 39-40.

Таблица 39

Расстояние от кромки дорожного полотна	Валовое содержание, мг/кг					
	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni	Mn
участок автомобильной дороги М-1/Е30 в районе г.Дзержинска						
10 м	7,73	<0,50	36,03	8,18	8,33	268,15
50 м	10,98	0,74	111,68	10,26	10,34	511,62
100 м	8,86	0,68	14,72	4,48	5,83	130,28
участок автомобильной дороги М-1/Е30 в районе г.Ивацевичи						
10 м	7,27	<0,50	12,03	4,87	2,14	79,01
50 м	6,82	<0,50	13,71	5,00	2,00	165,77
100 м	11,22	<0,50	29,42	7,73	4,00	197,94
<b>ПДК/ОДК, мг/кг*</b>	<b>32</b>	<b>1,0</b>	<b>110</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>1500</b>
Фоновое содержание, мкг/кг**	6,1	0,16	31,2	5,0	1,6	

\* - ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве [34].

\*\* - по данным НСМОС (на пунктах наблюдения, расположенных на неподверженных хозяйственной деятельности человека территориях).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							193

Таблица 40

Расстояние от кромки дорожного полотна	Водная вытяжка, мг/100г				Нефтепродукты, мг/кг	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> подвижн, мг/100г (солевая вытяжка)
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		
участок автомобильной дороги М-1/Е30 в районе г.Дзержинска						
10 м	92,61	0,41	3,0	64,25	62,84	0,40
50 м	62,58	0,78	0,50	31,00	32,52	1,93
100 м	8,76	0,53	1,00	2,80	9,14	<0,10
участок автомобильной дороги М-1/Е30 в районе г.Ивацевичи						
10 м	3,13	0,31	3,00	1,30	17,30	<0,10
50 м	2,81	0,25	1,50	1,20	13,43	<0,10
100 м	2,50	0,31	2,30	1,00	8,86	0,38
<b>ПДК/ОДК, мг/кг</b>		<b>160,0</b>			<b>50/100/500*</b>	<b>130,0</b>
Фоновое содержание, мг/кг		46,1			10,0	14,8

\* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [36].

Содержание нефтепродуктов и валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, в почве зоны влияния автодороги ожидается несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации.

Превышения гигиенического норматива по содержанию сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

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

Потенциальный уровень загрязнения почв в районе размещения объекта ожидается ниже минимальных пороговых значений содержания химических веществ, установленных требованиями ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденным Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 №13-Т, для земель:

- природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране (таблица 1 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)
- рекреационных зон населенных пунктов (таблица 2 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)
- сельскохозяйственного назначения (таблица 3 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)
- населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов; в почвах сельскохозяйственных, жилых, общественно-деловых зон населенных пунктов (таблица 4 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)
- запаса (таблица 5 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)
- промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; в почвах зон специального назначения, зон транспортной, инженерной инфраструктуры,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							194

производственных зон, иных территориальных зон населенных пунктов, определенных законодательством (таблица 6 Приложения 1 к ЭкоНиП 17.03.01-001-2021).

Согласно критериям, установленным ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, мероприятия по экологической реабилитации территории не требуются.

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

#### **4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния**

Реконструируемая автомобильная дорога Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка, а также водоохранные зоны рек Рудея, Вилейка и Каменка, прибрежные полосы реки Рудея. При реализации проекта обхода г.Чаусы трасса обхода будет пересекать реки Проня, Каменка и Вилейка.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З (статья 54) в границах прибрежных полос допускается возведение мостовых переходов, гидротехнических сооружений и устройств, других объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно ст. 25 Водного Кодекса Республики Беларусь, 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.

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 тальными водами могут приводить к насыщению вод поверхностного стока различными 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.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, проектной документацией должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА.

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.

Обоснованием инвестиций в реконструкцию участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 предусматривается устройство сетей дождевой канализации на подходах к мостам через водотоки для отвода воды за пределы прибрежных полос.

Взам. инв. №						Лист	
							059-22-ОИ-ОВОС
Подпись и дата						Лист	
							195
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	



Также в границах проведения планируемых строительных работ по реконструкции существующей автодороги Р-122 на участке км 13,508 – км 81,480 особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений; типичные и редкие биотопы; типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют.

Имеющиеся в зоне влияния существующей автодороги Р-122 зарегистрированные места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая выпь и коростель, расположены на расстоянии около 150 м и 1000 м, соответственно, и планируемыми работами по реконструкции участка автодороги затронуты не будут. Виды деятельности, запрещенные охранными обязательствами №2 и №7 (утв. решением Чаусского районного исполнительного комитета от 22.05.2017 №23-7), при реконструкции участка автодороги осуществляться не будут.

Третьим этапом реконструкции автодороги с вводом в эксплуатацию в 2047 году является возведение обхода г. Чаусы. Проектируемая трасса обхода пересекает территорию биологического заказника местного значения «Заказник», который был создан для сохранения, воспроизводства и восстановления бобровых поселений. Для сохранения оптимального зоологического баланса территории поселение бобров оставлено в естественном состоянии.

Трасса обхода пересекает долину реки Вилейка и территорию заказника, планируется устройство моста через реку. Проведенные исследования показали отсутствие в районе проектируемого мостового сооружения охраняемых видов растений и животных, а также редких и типичных биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.

Устройство трассы обхода и мостового сооружения через реку не повлекут значимых изменений биосистем заказника, ожидается минимальное воздействие на территорию заказника.

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 мостового сооружения не окажет влияния на жизнедеятельность и популяцию бобров в данном регионе, а также не приведет к изменению гидрологического режима пересекаемого водотока, и не создаст препятствий для передвижения околводных животных.

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

Существенное влияние на растительный мир при реконструкции объекта будет оказано вследствие изъятия земель в постоянное или временное пользование с последующим удалением естественной древесно-кустарниковой растительности и, как следствие, изменение экологических режимов в полосе отвода и на примыкающих площадях.

Также негативное воздействие на экосистемы оказывают земляные работы, после которых остаются участки обнаженной почвы, служащие плацдармом проникновения в сообщество новых видов, а также нарушение естественного гидрологического режима, нередко приводящее к распаду или сильному ослаблению древостоев. Нельзя не учитывать захламление 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 из-за просчетов в строительстве водопропускных сооружений. Подтопление и затопление – опасные и довольно широко распространенные антропогенные воздействия, способствующие заболачиванию ранее сухоходных территорий. Это, в случае лесных биогеоценозов, неблагоприятно отражается на приросте древесины, и, в конечном итоге, приводит к суховершинности, очаговому или массовому усыханию деревьев.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 197

При проведении подготовительных работ по реконструкции объекта планируются работы по вырубке древесно-кустарниковой растительности с корчевкой пней.

Трасса реконструируемой автомобильной дороги Р-122, км 13,508 – км 81,480, проходит как по открытой местности, которая в настоящее время занята сельскохозяйственными угодьями, так и по территории лесохозяйственных учреждений.

Наибольшим изменениям будут подвержены именно лесные сообщества в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода под реконструкцию объекта.

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 района планируемой деятельности.

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принимается в минимальном объеме.

Работы по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи 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.

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 «О растительном мире».

Отношения в области обращения с объектами растительного мира, входящими в лесной фонд, регулируются законодательством Республики Беларусь об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

Качественные и количественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, а также порядок и условия осуществления компенсационных мероприятий будут определены на стадии разработки проектной документации.

Таким образом, при реализации планируемой деятельности будет оказано определенное неблагоприятное воздействие на растительный мир района размещения объекта, превышающее пределы природной изменчивости, которое может привести к нарушению отдельных элементов фитоценозов, при этом потенциальные риски флоре региона не превысят приемлемый уровень.

Рекомендуемые мероприятия, направленные на минимизацию последствий реализации проектных решений по реконструкции объекта, приведены в разделе 6.4.

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

Энтомофауна представлена преимущественно широко распространенными видами, обитающими в соответствующих экосистемах на всей территории республики. Мезофауна представлена видами, характерными не только для данного района, но и для территории всей страны. Реконструкция участка автодороги не причинит значительного вреда энтомофауне региона.

Реконструируемый участок автодороги пересекает реки: Чернявка, Реста, Плесна, Бася, Проня, Синявка, Каменка (Дроковка), Малая Удожка.

Все вышеуказанные реки не входят в Республиканский перечень рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства. Разрешено любительское рыболовство на водохранилище Рудея в пределах Чаусского района и в р.Проня (без прилегающих пойменных водоемов) в пределах Чаусского района, за исключением участка реки от мостового перехода через реку Проня вблизи д.Дрануха на автомобильной дороге Р-122 до границы д.Ключ.

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС

В ихтиофауне наиболее крупных рек на исследуемом участке Чернявка, Бася, Проня, Реста преобладают общепресноводные виды рыб.

Неблагоприятное воздействие на экосистему водотоков при выполнении строительных работ на участках рек проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной мутностью воды ниже по течению от места проведения работ, а также в разрушении участков естественных берегов и прибрежных мелководий.

Вследствие резкого повышения мутности воды, часть рыбного стада покинет зону производства работ в связи с ухудшением условий обитания. Младшие возрастные группы рыб более восприимчивы к дефициту кислорода и взмучиванию воды и, вследствие засорения жаберного аппарата взвешенными веществами, могут погибнуть.

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 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

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

Возможным воздействием реконструкции и строительства автодорог является снижение численности земноводных в связи с гибелью репродуктивной части локальных популяций.

Согласно схеме проблемных участков автомобильных дорог республики с высокой интенсивностью хода земноводных мигрантов, разработанной специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» на реконструируемой автодороге Р-122 зафиксированы участки с гибелью земноводных, предположительно имеются миграционные коридоры земноводных.

Из-за сезонности проведения работ по натурному обследованию территории планируемой деятельности, идентификация мест размножения земноводных и миграционных коридоров требует уточнения. Необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления водоемов для размножения земноводных, наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными.

Вместе с тем, при реконструкции автодороги планируется устройство и переустройство более 50 водопропускных труб, которые могут использоваться земноводными для прохода под автомобильной дорогой.

В границах планируемой деятельности по реконструкции участка автодороги виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, и негативно реагирующие на антропогенное воздействие, не отмечены.

Зарегистрированные места обитания большой выпи и коростеля, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, расположены на расстоянии около 150 м и 1000 м – вне границ работ по реконструкции участка автодороги Р-122, и планируемые работы затронуты не будут. Негативного влияния на указанные виды птиц не ожидается.

Миграционные скопления птиц в районе планируемой деятельности не образуются.

При проведении подготовительных работ для реконструкции участка автодороги произойдет непосредственное разрушение биоты, вследствие чего пространственная структура орнитофауны перераспределится. Может наблюдаться некоторое уменьшение плотности ряда

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							199

лесных видов птиц или локальные концентрации их за пределами влияния дорог. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Реконструкция объекта не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц.

Основу мира млекопитающих района планируемой деятельности складывают широко распространенные виды, характерные для естественных лесных и открытых ландшафтов.

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 охоты, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 21 марта 2018 г. №112, оптимальная численность охотничьих животных – численность охотничьих животных (в интервале), определенная охотоустроительной документацией, при которой данные животные на протяжении длительного времени могут обитать в охотничьих угодьях, естественно воспроизводиться, эффективно использовать кормовые ресурсы, а также обеспечивается наибольший выход качественной продукции охоты без существенного вреда компонентам природной среды, 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 Р-122 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 копытных животных МG1-МG4-МG3 на км 32 – км 42, МG2-МG3 на км 68 – км 75, а также ядро (концентрация копытных) МG2 на км 62 – км 68.

При проведении натурных исследований в районе размещения объекта на разных участках трассы были отмечены многочисленные следы копытных на сельскохозяйственных полях, вблизи водотоков, тропинках, опушках, минерализованных полосах.

В соответствии с информацией охотничьих хозяйств, по территории которых проходит реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122, на всем протяжении участка имеются места, где отмечались факты гибели диких животных. Места дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных показаны на ситуационном плане расположения объекта (рисунок 5).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата																

В условиях перспективного роста интенсивности транспортного потока и повышения скорости движения автотранспорта, без принятия соответствующих мер по обеспечению безопасности движения, прогнозируется увеличение количества ДТП с участием диких животных.

В связи с высокой концентрацией ДТП с участием копытных, фиксируемой вдоль реконструируемого участка автодороги, необходимо принятие комплекса мер, направленных на:

- повышение безопасности участников дорожного движения;
- предупреждение причин возникновения ДТП с участием диких животных и снижение их количества;
- соблюдение требований законодательства в части сохранения путей миграции и мест концентрации диких животных;
- сокращение потерь в ведении охотничьего хозяйства.

В результате анализа пространственного размещения фауны и ее элементов в районе реализации планируемой деятельности, а также с учетом функционирования миграционных коридоров и угроз для объектов животного мира, в рамках проведения ОВОС предложен соответствующий комплекс мероприятий (см. раздел 6.4).

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.

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 засаживать. Кроме того, в придорожной полосе следует проводить сенокосение и сразу после косыбы убирать скошенную траву.

В соответствии с требованиями НПА при разработке проектной документации должны предусматриваться мероприятия, направленные на предотвращение и (или) компенсацию возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания. При невозможности (обоснованности) реализации всех или отдельных мероприятий проводятся компенсационные выплаты. Компенсационные выплаты не осуществляются в случае, если не представляется возможным проведение всех или отдельных мероприятий, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире», финансирование строительных работ осуществляется полностью за счет республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных.

При соблюдении требований действующего законодательства в области охраны растительного и животного мира при разработке проектной документации, а также учете предложенных мероприятий, реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, будет иметь минимальные последствия для существующих популяций и экосистем.

Реализация планируемых работ по реконструкции участка автодороги не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта.

Земельные участки, которые могут быть затронуты при реализации проекта:

- 1) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для видов находящихся на грани полного исчезновения и/или исчезающих видов;
- 2) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для эндемичных видов и видов с ограниченным ареалом обитания/произрастания;
- 3) не являются средой обитания, поддерживающей значительные в глобальном масштабе скопления мигрирующих видов и/или стайных видов;
- 4) не являются территорией, связанной с важнейшими эволюционными процессами;

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС

5) экосистемы не находятся под серьезной угрозой деградации и не являются уникальными для района планируемой хозяйственной деятельности.

При реализации планируемой деятельности будет оказано определенное неблагоприятное воздействие на растительный и животный мир района размещения объекта, однако потенциальные риски флоре и фауне региона не превысят допустимый уровень.

#### 4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов при реконструкции объекта являются проведение подготовительных и строительных работ.

Согласно ст. 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-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 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», Эко НП 17.01.06-001-2017, ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иными НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При разработке проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами, в т.ч.:

- определены количественные и качественные показатели образующихся отходов и возможность их использования;
- определены места временного хранения отходов;
- предусмотрена перевозка отходов на объекты по использованию отходов;
- в сметную документацию должны быть включены затраты, связанные с обращением с отходами при осуществлении планируемой деятельности.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ при реконструкции, должны временно храниться на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

Ориентировочный предварительный перечень основных видов образующихся в ходе проведения строительных работ отходов, а также рекомендуемые способы их утилизации, представлены в таблице 41.

Таблица 41

Наименование отхода	Код*	Код отхода согласно Решению Совета 2000/532/ЕС*	Класс опасности отхода*	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	170302	неопасные	разборка существующего асфальтобетонного покрытия	Передача на предприятия по переработке данных видов отходов, зарегистрированных в установленном законодательством РБ порядке в Реестре объектов по использованию отходов.**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							202

Продолжение таблицы 41

Наименование отхода	Код*	Код отхода согласно Решению Совета 2000/532/ЕС*	Класс опасности отхода*	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Бой бетонных изделий	3142707	101203 101206 170101	неопасные	разборка существующих бетонных конструкций	Передача на предприятия по переработке данных видов отходов, зарегистрированных в установленном законодательством РБ порядке в Реестре объектов по использованию отходов.**
Бой железобетонных изделий	3142708		неопасные	разборка существующих железобетонных конструкций	
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	101206 170101	неопасные	демонтаж существующих бетонных конструкций	
Отходы бетона	3142701	101203 170101	неопасные	демонтаж с дроблением бетонных конструкций	
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	120199 160117	неопасные	разборка дорожных знаков, барьерного ограждения, существующих металлических конструкций	
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	170903 170904	4-й класс	снос существующих сооружений, демонтажные работы	
Смешанные отходы строительства	3991300	170903	4-й класс	снос существующих сооружений	
Отходы корчевания пней	1730300	020107	неопасные	вырубка древесно-кустарниковой растительности	
Сучья, ветви, вершины	1730200		неопасные		
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	200199	неопасные	производство подготовительных и строительных работ	Транспортировка на полигон ТКО, зарегистрированный в установленном законодательством РБ порядке

\* Согласно Общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019.

\*\* 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».

При разработке проектной документации перечень образующихся в период строительства отходов, их качественные и количественные показатели, мероприятия по обращению с ними подлежат уточнению.

Исходя из принципа приоритетности использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению (абз. 5 ст. 4, подп. 1.4 п. 1 ст. 17 Закона №271-3), отходы, представляющие собой вторичное сырье и вторичные материальные ресурсы, должны быть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							203

переданы на объекты, зарегистрированные в реестре объектов по использованию отходов, либо перерабатываться на объекте.

При проведении работ по реконструкции объекта должны быть приняты решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий.

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

Сбор и разделение строительных отходов по видам осуществляется также собственником строительных отходов.

Собственник отходов либо уполномоченные ими юридические лица или индивидуальные предприниматели при перевозке отходов обязаны:

- использовать транспортные средства, обеспечивающие безопасную перевозку отходов;
- указывать в договоре перевозки отходов требования к погрузочно-разгрузочным работам и условия, обеспечивающие безопасную перевозку отходов.

Согласно п. 5 ст. 25 Закона №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

При неукоснительном исполнении подрядчиком указанных требований, негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период реконструкции объекта не ожидается.

При реконструкции объекта образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

#### **4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности**

Планируемая деятельность по реконструкции участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность 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.

Реконструкция участка автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, в целом окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона и условия проживания населения.

#### **4.9 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).

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	204





питьевого водоснабжения. В результате реализации проекта условия доступа населения к питьевой воде не изменятся.

В соответствии с приложением к решению Могилевского областного исполнительного комитета от 21 июня 2022 г. №31-8 «О перечне рыболовных угодий Могилевской области» разрешено любительское рыболовство на водохранилище Рудея в пределах Чаусского района и в р.Проня (без прилегающих пойменных водоемов) в пределах Чаусского района, за исключением участка реки от мостового перехода через реку Проня вблизи д.Дрануха на автомобильной дороге Р-122 до границы д.Ключ. Реализация проекта может оказать благоприятное воздействие на доступность услуги, в т.ч. любительское рыболовство (для потребления и как элемент рекреационной деятельности) и благосостояние пользователей услуги.

Для реализации проектных решений потребуется дополнительный отвод земельных участков из состава земель населенных пунктов, сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения, однако масштаб изъятия земель указанных категорий не приведет к значительным изменениям обеспечиваемых услуг аграрных и лесных экосистем и изменению специфики ведения сельского и лесного хозяйства. Затрагиваемым сельскохозяйственным и лесохозяйственным предприятиям предусмотрено возмещение убытков, связанных с изъятием земельных участков, и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства в материальном выражении. Возможны незначительные изменения условий доступа населения в лесные и сельскохозяйственные экосистемы, ввиду необходимости обеспечения требований безопасности дорожного движения.

Для обеспечения связей разобщаемых территорий проектом предусмотрено устройство подземных пешеходных и транспортных тоннелей.

Регулирующие услуги. Масштабы и специфика воздействия проектируемого объекта на окружающую среду не приведут к изменению климата и состояния водных ресурсов, возникновению эрозионных процессов и пр., не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта значительного не изменится и останется в пределах существующего уровня.

Таким образом, при реализации проекта воздействия на регулирующие услуги оказано не будет.

Культурные услуги. Ближайший к реконструируемому участку автодороги Р-122 объект, которому присвоен статус историко-культурной ценности, расположен на расстоянии около 300 м от дороги, и планируемой хозяйственной деятельностью затронут не будет.

К территории размещения проектируемого объекта примыкает планируемая к развитию зона отдыха местного значения «Реста» (оздоровительный, охотничий туризм, агрозкотуризм) на водохранилище Рудея. При реализации проекта туристско-рекреационный потенциал зоны отдыха «Реста» не претерпит изменений.

При разработке проектных решений по реконструкции участка автомобильной дороги Р-122 расположение вблизи дороги памятников будет учтено.

Поддерживающие услуги. Реконструкция существующей автодороги не повлияет на процессы фотосинтеза и почвообразования, круговорот питательных веществ и производство первичной продукции в прилегающих экосистемах.

Реализация проекта не изменит функционального назначения прилегающих экосистем и не окажет значимого влияния на экосистемные услуги.

Реконструкция объекта, в целом, не повлечет за собой значительные потенциальные потери уровня экосистемных услуг и не окажет неблагоприятного воздействия на формирование рынка экосистемных услуг (в т.ч. рекреационных) на испрашиваемой территории в перспективе.

Основой поддержания экосистемных услуг, представляющих ценность для человека, является биологическое разнообразие.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата															

Проектируемый объект приурочен к экосистемам с преимущественно преобразованной средой обитания, за исключением территории заказника биологического заказника местного значения «Заказник», территорию которого пересекает трасса планируемого обхода г. Чаусы. Устройство трассы обхода не повлечет значимых изменений биосистем заказника, ожидается незначительное воздействие на территорию заказника.

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

Предусмотренные меры по смягчению последствий реализации проекта на биологическое разнообразие включают:

- минимально возможное для реализации проекта занятие земель;
- мероприятий по сведению к минимуму фрагментации среды обитания – устройство специальных проходов для диких животных под автомобильной дорогой для сохранения путей их миграции;
- осуществление компенсационных мер по сохранению биологического разнообразия, в том числе, в т.ч. озеленение, рекультивация нарушенных земель, противоэрозионные мероприятия, мероприятия, исключающие попадание неочищенных поверхностных сточных вод с мостовых сооружений непосредственно в водные объекты и др.

В рамках реализации проекта интродуцирование чужеродных видов не предусмотрено. В случае обнаружения на территории реализации проекта инвазивных видов, подрядчиком должны быть приняты меры по их нераспространению и искоренению таких видов из естественных сред обитания.

С учетом реализации предусмотренных мероприятий, планируемая реконструкция участка км 13,508 – км 81,480 автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи не приведет к уничтожению или серьезному уменьшению целостности и модификации среды обитания, существенному преобразованию или ухудшению состояния естественной среды обитания.

Таким образом, реализация проекта, в целом, не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта и существенно не изменит уровень экосистемных услуг.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС			

## 5 Охрана окружающей среды при разработке карьеров

Для обеспечения сырьем в ходе планируемой деятельности по реконструкции объекта в качестве приоритетного варианта рассматривается использование грунта из месторождений песчаных грунтов «Ново-Александровское», «Шапчицкое».

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

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

Разработка карьера (в случае необходимости, при соответствующем обосновании) – это комплекс горных работ, обеспечивающих вскрытие грунта для извлечения полезных ископаемых.

В соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о недрах, использование недр должно осуществляться на основе следующих принципов:

- полноты и комплексности геологического изучения недр;
- рационального использования недр и их охраны;
- нормирования в области использования и охраны недр;
- платности пользования недрами, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами;
- обеспечения безопасности жизни и здоровья граждан, имущества граждан, имущества, находящегося в собственности государства;
- предотвращения вредного воздействия на окружающую среду.

Пользование недрами должно осуществляться в соответствии с проектной документацией, согласованной заключениями государственных экспертиз (в т.ч. экологической).

Базовый размер санитарно-защитной зоны от карьеров по добыче песка открытой разработкой составляет 100 метров (основание: п.48 Приложения 1 к специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847).

В соответствии с требованиями ст.54 Кодекса РБ о недрах, добыча полезных ископаемых может осуществляться при наличии акта, удостоверяющего горный отвод; документа, удостоверяющего право на земельный участок, в случае добычи полезных ископаемых открытым способом; специальных разрешений (лицензий), если их получение предусмотрено законодательством о лицензировании; акта о передаче разведанного месторождения в разработку; проектной документации на разработку месторождения полезных ископаемых, прошедшей государственную экологическую экспертизу проектной документации на пользование недрами по объектам государственной экологической экспертизы и экспертизу промышленной безопасности проектной документации на разработку месторождения полезных ископаемых и т.д.

Согласно требованиям статьи 30 Кодекса Республики Беларусь о недрах пользование недрами запрещается или ограничивается в соответствии с законодательными актами на особо охраняемых природных территориях и природных территориях, подлежащих специальной охране, для которых установлены специальные режимы их охраны и использования, если пользование недрами в границах их территорий не согласуется с этими режимами; на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС; в местах размещения линейных сооружений (газопроводов, нефтепроводов, линейно-кабельных сооружений электросвязи и др.); на территориях, в границах которых располагаются разведанные месторождения торфа, зарезервированные для специальных целей (медицинских, комплексной и биотермохимической переработки) и содержащие битуминозное, гидролизное и грязелечебное сырье.

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
										209





В соответствии с требованиями п. 1.6 ст. 5 Закона республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З проектная документация на пользование недрами (за исключением проектной документации на геологическое изучение недр), а также изменения и (или) дополнения, вносимые в нее, является объектом государственной экологической экспертизы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					059-22-ОИ-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подпись



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

- реализация мер, позволяющих увеличить количество участков дороги с движением транспорта без ограничения скорости, чтобы сократить участки торможения-разгона и увеличение скорости транспортных потоков, в результате чего снизится загрязнение атмосферного воздуха отработавшими газами;
- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- организация работ по реконструкции объекта должна предусматривать использование специализированных предприятий и постоянных производственных баз, оборудованных системой контроля за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники, должно соответствовать ТНПА.

В результате реализации планируемой деятельности по реконструкции объекта увеличения акустической нагрузки не ожидается.

При осуществлении трудового процесса должно быть обеспечено соблюдение гигиенических нормативов по параметрам факторов производственной среды.

На период проведения строительных работ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию, в т.ч.:

- ограничение периода производства работ, с запретом в ночное время (23<sup>00</sup> – 7<sup>00</sup>);
- ограничение (по возможности) продолжительности работы отдельных видов оборудования или проведения определенных видов работ, в первую очередь передвижных источников шума, перемещающихся через жилые районы;
- исключение работы техники на холостом ходу;
- максимально возможное сокращение количества маршрутов движения транспорта через селитебную территорию;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности; установка соответствующих глушителей;
- использование шумозащитных кожухов на излучающих интенсивный шум агрегатах;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или техперерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							214

– рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

## **6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды**

Проектирование объекта должно выполняться в строгом соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и иных НПА.

Режим осуществления деятельности в пределах водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов 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 в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3, СН 3.03.06-2022 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия на водные объекты при эксплуатации проектируемого объекта, в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, исключающий попадание неочищенных поверхностных сточных вод (дождевых, талых и поливомоечных) с реконструируемого объекта непосредственно в водные объекты.

При разработке проектной документации, в том числе планировании работ, связанных с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья, а также с углублением дна, необходимо учесть требования Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (в т.ч. ст.27) и Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в т.ч. п.1.13 ст.7).

С целью защиты поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью, должно быть предусмотрено устройство покрытий, исключающих пылеобразование.

Для обеспечения поверхностного водоотвода с притрассовой полосы и сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, а также для пропуска малых водотоков должны устраиваться водопропускные трубы.

В местах устройства насыпей более 3-х метров, на вогнутых кривых и участках с продольным уклоном более 30 промилле предусмотрен поверхностный водоотвод. Для сброса воды, собирающейся с проезжей части прикромочными лотками, устраиваются дождеприемные колодцы.

Поверхностный водоотвод с проезжей части на транспортных развязках предусмотрен прикромочными лотками из асфальтобетона шириной 0,6 м, дождеприемными железобетонными колодцами и сбросами из полиэтиленовых труб аналогично водоотводу по основной дороге.

При возникновении необходимости в защите от размыва обочин и откосов земполотна основной дороги при отсутствии верхнего слоя покрытия проектом предусмотрено устройство временного водоотвода.

Для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время реконструкции объекта должны выполняться следующие требования:

- материально-техническое снабжение объекта должно осуществляться в соответствии с проектом организации строительства и производства работ, разработанным в порядке, установленным законодательством Республики Беларусь;
- территории строительной/технологической площадок должны содержаться в чистоте;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для реконструкции;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист 215

- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах и соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохраных зон водных объектов согласно требованиям Водного кодекса Республики Беларусь;
  - запрет несанкционированных стоянок автотранспорта;
  - вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
  - на территории строительной площадки должны 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;
  - запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества в пониженные места рельефа;
  - необходимо постоянно контролировать, чтобы все 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.
- Строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных местах.
- На участках пересечения проектируемым объектом систем мелиоративной сети, в проектной документации должны быть предусмотрены специальные решения по ее переустройству.

### **6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы**

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

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

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

Проектом должно быть предусмотрено возмещение землепользователям убытков и потерь лесохозяйственного и сельскохозяйственного производства.

Рекультивация земель выполняется землепользователями или иными субъектами хозяйствования, осуществляющими работы, связанные с нарушением земель, на предоставленных им в установленном порядке земельных участках, в целях приведения этих земельных участков в состояние, пригодное для использования по целевому назначению в соответствии с условиями отвода этих земельных участков.

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

При разработке проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для благоустройства и рекультивации территории, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок его использования.

При прохождении трассы автодороги по лесным землям необходимо предусмотреть снятие и складирование плодородного грунта на технологических площадках, по прочим землям

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							216



состояния сообществ и компонентов биоразнообразия района, а также вероятного пути их развития в результате планируемого воздействия.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий и информации уполномоченных органов, натурным исследованиям, в границах производства работ по реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» отсутствуют особо охраняемые природные территории международного, республиканского значения; типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты, места произрастания/обитания растений/животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Трасса проектируемого обхода г.Чаусы пересекает территорию биологического заказника местного значения «Заказник».

Мероприятия при проведении работ в районах расположения биологического заказника «Заказник»:

До начала проведения работ по возведению обхода г.Чаусы необходимо получить согласование районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды и осуществлять строительство дороги на основании решения Чаусского районного исполнительного комитета (п.7 Положения о биологическом (зоологическом) заказнике местного значения «Заказник»). В решении об изъятии и предоставлении земельного участка, расположенного в границах заказника должны быть установлены ограничения (обременения) прав на земельные участки, обеспечивающие соблюдение режима его охраны и использования.

#### **Рекомендации по минимизации влияния на растительный мир**

В соответствии с письмом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 28.01.2019 №13-01-10/955 (Приложение А), в задании на разработку проектной документации регламентировано включение требований о сохранении растительного мира и выполнении компенсационных посадок, а также обеспечение контроля за включением данных требований при утверждении проектной документации.

При разработке проектной документации Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (письмо №13-01-10/914 от 28.01.2019, Приложение А) предписано обеспечить минимизацию вырубки деревьев.

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

Согласно ст. 37 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (далее – Закон №205-3), удаление объектов растительного мира может осуществляться на основании утвержденной в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектной документации.

Поскольку для организации работ по реконструкции объекта планируется удаление древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода, в проектной документации должны быть определены объекты растительного мира, подлежащие удалению и условия осуществления компенсационных мероприятий.

Отношения в области обращения с объектами растительного мира, входящими в лесной фонд, регулируются законодательством Республики Беларусь об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 экономический механизм охраны, защиты и воспроизводства лесов, рационального (устойчивого) использования лесных ресурсов включает возмещение потерь лесохозяйственного производства и убытков, вызванных (причиненных) изъятием земельных участков из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства.

Взам. инв. №							Лист			
	Подпись и дата							218		
Инв. № подл.							Лист			
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		059-22-ОИ-ОВОС	Лист



*Лесохозяйственные мероприятия включают в себя:*

- недопущение размещения порубочных остатков на опушках леса во избежание лесных пожаров;
- 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, необходимо проведение сенокоса и уборки скошенной травы;
- применение посадки деревьев и кустарников в благоприятный период.

### ***Предотвращение биологического загрязнения инвазивными видами***

Порядок проведения мероприятий по регулированию распространения и численности видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию, определен в Положении Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 №1002. Комплекс мероприятий предусматривает:

- проведение полевых обследований территории, организация которых обеспечивается местными исполнительными и распорядительными органами;
- разработку и утверждение районного плана мероприятий.

Работы по регулированию распространения и численности опасных видов инвазивных растений проводятся пользователями земельных участков, в границах которых произрастают растения.

В ходе проведения строительных работ необходимо удалять выявленные растения, распространение и численность которых подлежат регулированию: борщевика Сосновского, борщевика Мантегацци, золотарника канадского, золотарника гигантского, клена ясенелистного, робинии лжеакации, эхиноцистиса лопастного.

### **Рекомендации по минимизации влияния на животный мир**

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

- мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;
- мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации. Строительство и ввод в эксплуатацию указанных сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания;
- иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

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

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
										220

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

В соответствии с требованиями 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 стадий, должна быть предусмотрена рекультивация временно занимаемых земель с засевом трав по слою плодородного грунта, что способствует восстановлению живого напочвенного покрова, повышению кормовой емкости угодий и, соответственно, восстановлению популяции почвенных беспозвоночных, которые включены практически во все трофические цепи и являются кормовой базой для многих позвоночных животных.

Мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира, должны включать:

для сохранения ихтиофауны водотоков:

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

- поскольку строительные работы по реконструкции/строительству мостовых сооружений будут иметь временные негативные эффекты для ихтиофауны водотоков, на последующих этапах проектирования должен быть выполнен расчет компенсационных выплат в результате нанесения ущерба рыбным запасам;

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 за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами компонентов природной среды;

- запретить выезд технического транспорта на прилегающие угодья;

- при разработке проектной документации необходимо проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью выявления наличия возможных миграционных коридоров, их местоположения и интенсивности использования их земноводными. В случае выявления миграционных коридоров земноводных с интенсивным ходом мигрантов, для обеспечения их функционирования и предотвращению выхода земноводных на автодорогу, такие участки дороги рекомендуется обустроить проходами под дорогой со специальными направляющими конструкциями. При невысокой интенсивности хода мигрантов на проблемных участках автомобильной дороги, возможно временное ограничение скоростного режима на период 15 марта – 15 апреля до 40 км/ч с установкой схемы снижения скоростного режима в сочетании со знаком 1.35 «Сезонные миграции земноводных»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС
------	--------	------	---------	---------	------	----------------

для снижения влияния на птиц:

- проведение работ по реконструкции объекта должно осуществляться в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;
- с целью минимизации воздействия строительных работ на орнитофауну (в т.ч. как фактора беспокойства), сроки реконструкции объекта должны быть обоснованно приемлемыми;
- по возможности, производить все строительные работы в осенне-зимний период;
- при устройстве/переустройстве воздушных линий электропередачи должны проводиться мероприятия, обеспечивающие защиту птиц от поражения электрическим током (наличие заградительных отпугивающих конструкций из изоляционных материалов («ерши», «гребенки» и другие приспособления, препятствующие посадке птиц и устройству гнезд на опорах воздушных линий электропередачи);
- 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;
- 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 сокращения потерь в ведении охотничьего хозяйства, проектной документацией по реконструкции 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 соответствии с 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).

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», реконструируемый участок автомобильной дороги Р-122 пересекает миграционные коридоры копытных.

По информации охотничьих хозяйств, по территории которых проходит автодорога Р-122, на реконструируемом участке имеются места, где отмечались факты гибели диких животных.

В связи с высокой концентрацией гибели копытных, фиксируемой на некоторых участках автодороги, необходимым мероприятием является снижение доступности данных участков дороги для выходов копытных. Это позволит обеспечить безопасность движения на наиболее напряженных участках автодороги Р-122, а также сократить потери в охотничьем хозяйстве.

Для обеспечения пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой планируется устройство переходов для копытных на км 42,12, км 72,6 существующей автодороги; а также на км 0,9 проектируемой трассы обхода г. Чаусы.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					059-22-ОИ-ОВОС	Лист
								222
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подпись



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.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.									059-22-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		224							

## 7 Альтернативы

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

- «Нулевая» (или базовая) альтернатива: с учетом развития событий при условии отказа от реализации планируемых решений по реконструкции объекта;
- «Проектная» альтернатива: с учетом развития событий при условии реализации планируемых решений по реконструкции объекта.

В рамках разработки «Проектной» альтернативы рассмотрены следующие варианты реализации планируемой деятельности:

Сравнение вариантов поперечного профиля и обоснование категории автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участке км 13,508 – км 17,3 (выход из г.Могилева)

Вариант 1 (рекомендуемый) – реконструкция по параметрам I-в и II категории;

Вариант 2 – реконструкция по параметрам II категории с устройством местных проездов и глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122;

Вариант 3 – реконструкция по параметрам I-в категории с устройством местных проездов, глухого путепровода на км 15,4 автомобильной дороги Р-122 и кольцевого пересечения на пересечении с местными автомобильными дорогами Н-14040 Подъезд к аг.Романовичи от автомобильной дороги Р-122 и Н-10977 Щежень 1 – Амховая 1 – Дубинка 1.

Сравнение вариантов прохождения трассы на участке км 39,8 – км 52,1

Вариант 1 – по существующему направлению;

Вариант 2 – по новому направлению – обход г.Чаусы.

Сравнение вариантов дорожной одежды

1 вариант (рекомендуемый) – дорожная одежда с цементобетонным покрытием;

2 вариант – дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием.

Подробно варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности рассмотрены в разделе 2.3 настоящего отчета об ОВОС.

Сравнительный анализ двух альтернатив – «Нулевой» и «Проектной» приведен в таблице 43.

Таблица 43

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции объекта»		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции объекта»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: атмосферный воздух	Улучшение эксплуатационных характеристик сооружения приведет к оптимизации условий дорожного движения и уменьшению выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в атмосферный воздух.	Временное загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительных машин, используемых в процессе реконструкции объекта, транспортных средств, применяемых в процессе перевозки строительных материалов, техники, работающих и т.д.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Большое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при торможениях-разгонах транспортных средств и низкой скорости транспортного потока вследствие неудовлетворительного состояния покрытия дорожного полотна и низкой пропускной способности существующей дороги.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	Лист
							225

Продолжение таблицы 43

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции объекта»		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции объекта»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	Реализация предложенного комплекса мероприятий (в т.ч. своевременной рекультивации нарушенных земель, снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы и др.) позволит минимизировать эксплуатационные воздействия проектируемого объекта. Применение новейших строительных технологий позволяет максимально снизить количество химических и механических загрязнителей, попадающих на прилегающие земли.	Изъятие земель из состава земель землепользователей. Перевод земель из одних категорий в другие. Изменение структуры землепользования. Временная нагрузка на почвенные ресурсы в период строительства объекта.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы	Дальнейшее поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах.
Природная среда: поверхностные и подземные воды	Предупреждение неблагоприятного воздействия объекта на водные ресурсы за счет реализации комплекса мероприятий по отведению и очистке ливневого стока в соответствии с требованиями НПА	Временная незначительная нагрузка на водные объекты в период строительства	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы	Дальнейшее поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах.
Природная среда: растительный и животный мир	Реализация предложенного комплекса мероприятий в т.ч. по обеспечению беспрепятственного пропуска диких животных в соответствии с требованиями НПА, позволит снизить экспозиционную нагрузку на объекты животного мира. Осуществление компенсационных мероприятий в случаях и порядке, установленном законодательством РБ, будет способствовать созданию объектов растительного мира взамен удаляемых.	Удаление объектов растительного мира и уничтожение естественной среды обитания животных в полосе отвода.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Поступление загрязняющих веществ от движения транспортных средств в больших объемах.

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

Продолжение таблицы 43

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по реконструкции объекта»		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по реконструкции объекта»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Социально-экономическая сфера	Снижение числа дорожно-транспортных происшествий. Развитие придорожного сервиса, возможностей предпринимательской деятельности. Рост социаль-но-экономических показателей региона.	Отсутствуют	Отсутствуют	Упущенная выгода при отказе от реализации проекта.
Транспортные условия	Увеличение объема грузоперевозок. Снижение транспортно-эксплуатационных расходов (горючее, смазочные материалы, запасные части и обслуживание, амортизация, зарплата водителей, накладные затраты и т.д.).	Незначительное временное ухудшение транспортных условий во время проведения строительных работ.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Расходы на проведение ремонтных работ на существующей автодороге.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

227

## 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.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 №482 локальный мониторинг проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды и воздействием деятельности на окружающую среду:

- в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в т.ч. экологически опасной деятельности;
- в границах предоставленного горного отвода, а также за его пределами при осуществлении экономической деятельности, связанной с использованием недрами, в случае, если негативные последствия для нарушенных земель, иных компонентов природной среды и природных объектов, зданий и сооружений могут быть связаны с проведением горных работ.

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 (основание: ст.1 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХП «Об охране окружающей среды»).

Цель мониторинга – оценка воздействия объекта на прилегающие территории для информационного обеспечения принятия управленческих и проектных решений на основе контроля уровня загрязнения компонентов природной среды и оценки состояния природно-растительных комплексов, животного мира, их динамики и прогноза развития.

Существующая на территории Могилевской области (в т.ч. Могилевского, Чаусского и Чериковского районов) система мониторинга окружающей среды позволяет получать объективную и достоверную информацию о качестве окружающей среды и характере ее изменений, в т.ч. связанных с техногенной нагрузкой.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды на указанной территории проводятся регулярные наблюдения за состоянием отдельных природных компонентов (атмосферного воздуха, в т.ч. озонового слоя, поверхностных, подземных вод и др.), растительного и животного мира, наблюдения за динамикой антропогенного воздействия (радиационный мониторинг, локальный мониторинг окружающей среды).

В рамках мониторинга поверхностных вод в составе НСМОС регулярно проводятся наблюдения за гидрологическими, гидрохимическими и гидробиологическими показателями состояния поверхностных вод.

В систему мониторинга атмосферного воздуха в населенных пунктах внедрен расчет индекса качества атмосферного воздуха. Осуществляется мониторинг состояния озонового слоя.

Устойчиво функционирует система мониторинга растительного и животного мира. Мониторинг животного мира проводится Национальной академией наук Беларуси (далее - НАН Беларуси) по следующим основным направлениям:

- наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, рыболовства и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, обитающими на землях населенных пунктов, и средой их обитания и др.

Сбор, хранение, обработку, анализ данных мониторинга животного мира, представление экологической информации, получаемой в результате проведения мониторинга животного мира,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

059-22-ОИ-ОВОС

Лист

228

обеспечивает НАН Беларуси через информационно-аналитический центр мониторинга животного мира.

Мониторинг растительного мира осуществляется по следующим направлениям:

- популяции видов растений, охраняемых в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, а также включенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- популяции видов инвазивных растений, создающих угрозу жизни или здоровью граждан, сохранению биологического разнообразия, причинения вреда отдельным отраслям экономики;
- насаждения на землях населенных пунктов;
- насаждения, используемые в защитных целях, за пределами лесного фонда;
- среда произрастания объектов растительного мира.

Организацию проведения мониторинга растительного мира осуществляет НАН Беларуси. Сбор, хранение, первичную обработку, анализ и ведение банков данных наблюдений, получаемых в результате проведения мониторинга растительного мира, обеспечивает НАН Беларуси.

Регулярные наблюдения за состоянием лесов, в т.ч. оценка и прогноз изменения их состояния, проводятся в рамках мониторинга лесов. Объектом наблюдений при проведении мониторинга лесов является лесной фонд. Мониторинг лесов осуществляется Министерством лесного хозяйства по следующим направлениям: состояние лесов под воздействием антропогенных и природных факторов (мониторинг состояния лесов); состояние лесов под воздействием вредителей и болезней лесов (лесопатологический мониторинг).

Наблюдения за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель осуществляются Государственным комитетом по имуществу, а также подчиненными ему организациями.

Наблюдения за состоянием земель и их изменением осуществляются:

- на землях сельскохозяйственного назначения - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова и его состоянием, строением, составом и свойствами почв, за агрохимическими показателями почв и их загрязнением, состоянием мелиорированных земель - Государственным комитетом по имуществу, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерством образования, Министерством сельского хозяйства и продовольствия, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны, запаса - в части наблюдений за процессами деградации земель, связанными, прежде всего, с их эрозией, за состоянием и изменением почв в результате воздействия химических и иных загрязнителей - Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях лесного фонда - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова, строением, составом и свойствами почв лесных земель - Министерством лесного хозяйства, Министерством образования, НАН Беларуси и подчиненными им организациями.

Для оценки уровня и динамики техногенной нагрузки на окружающую среду со стороны наиболее крупных потенциальных загрязнителей проводится локальный мониторинг окружающей среды.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в т.ч. через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Минприроды.

Перечень пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечень параметров, периодичность наблюдений и перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, в т.ч. на территории Могилевской области, определен в Приложении к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 №5.

Мониторинг мелиорированных земель является составной частью мониторинга земель и осуществляется в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь. Государственные органы (их структурные подразделения, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации осуществляют контроль в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в пределах компетенции, установленной НПА.

Организация наблюдений за состоянием здоровья населения, среды обитания человека и условий его жизнедеятельности осуществляется в рамках социально-гигиенического мониторинга.

Социально-гигиенический мониторинг проводится в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания.

Социально-гигиенический мониторинг проводит Министерство здравоохранения в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь.

Территориальными органами государственного санитарного надзора проводятся регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды Могилевской области, в т.ч. уровнем загрязнения атмосферного воздуха, радиационной обстановки, шума на селитебных территориях, качеством и безопасностью питьевой воды; осуществляются лабораторные исследования факторов производственной среды и др.

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий (далее - производственный контроль) проводится юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в соответствии с осуществляемой ими деятельностью по обеспечению контроля за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов, выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

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, аналитический (лабораторный) контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ объектов и территории населенных пунктов, расположенных в зоне воздействия объектов, должен проводиться в порядке производственного контроля в соответствии с разработанной программой аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представляются в органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.

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

							059-22-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата								230

Лабораторные исследования атмосферного воздуха осуществляются аккредитованными лабораториями.

Контроль показателей безопасности питьевой воды осуществляется в соответствии с программой производственного контроля.

После ввода объекта в эксплуатацию в программу мониторинга целесообразно включить:

- мониторинг территорий придорожных полос автомобильной дороги, в т.ч. согласно критериям наведения порядка на земле, установленным в Приложении 1 к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 17.11.2021 №668;

- определение участков концентрации дорожно-транспортных происшествий с участием охотничьих животных нормируемых видов с размещением информации в геоинформационной системе дорожного хозяйства – согласно Комплексу мер по повышению безопасности дорожного движения и минимизации (предупреждению) дорожно-транспортных происшествий с участием охотничьих животных нормируемых видов при выходе их на автомобильные дороги общего пользования, утвержденному Протоколом заседания Постоянной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения при Совете Министров Республики Беларусь от 29 июня 2022 г.

Юридическим лицом (после ввода ИТК в эксплуатацию) в соответствии с осуществляемой им деятельностью по обеспечению контроля за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов, выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий должен быть организован производственный контроль за соблюдением требований НПА, направленных на сохранение жизни и здоровья населения и среды обитания. Требования к отбору проб и проведению измерений в области охраны окружающей среды, к проведению локального мониторинга окружающей среды установлены ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период строительства объекта, включают:

- контроль за реализацией комплекса природоохранных мероприятий;
- контроль за нормативными параметрами окружающей среды для выработки корректирующих решений по обеспечению нормативной экологической обстановки в случае необходимости;
- устранение неизбежных погрешностей;
- фиксация уровней негативного воздействия при нештатных экологических происшествиях для выработки решений по ликвидации негативных последствий;
- оперативное предоставление результатов эколого-аналитических исследований для выработки корректирующих действий.

В период строительства объекта необходимо контролировать:

- проведение систематического инструктажа работников по правилам охраны окружающей среды и вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;
- выполнение предписаний/рекомендаций органов государственного надзора.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС	

## 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.

Руководитель субъекта хозяйствования обязан обеспечить:

- соблюдение и контроль выполнения требований пожарной безопасности на объекте;
- работоспособность и исправность средств противопожарной защиты и пожаротушения;
- разработку инструкций по пожарной безопасности в соответствии с требованиями НПА;
- подготовку работников по программам пожарно-технического минимума, а также обучение работников мерам пожарной безопасности и т.д.

Размещение строительной площадки принимается согласно требованиям ТНПА в области обеспечения правил пожарной безопасности. 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	059-22-ОИ-ОВОС				
										Лист
										232

## 10 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

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-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, трансграничного воздействия не окажет.

Планируемая деятельность по реконструкции существующей автодороги не входит в перечень видов деятельности, определенных в Добавлении I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Реконструкция объекта будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, в т.ч. 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 не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды на прилегающих и сопредельных территориях.

**Вывод:** исходя из результатов комплексной оценки воздействия на окружающую среду объекта планируемой реконструкции установлено, что:

а) Масштабы планируемых видов деятельности по реконструкции объекта не будут являться большими для данного типа деятельности.

б) Планируемая деятельность по реконструкции объекта не окажет значительного воздействия на население и особо охраняемые природные территории вблизи объекта.

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	059-22-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;
- неопределенность, связанная с формированием исходной выборки;
- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке потенциальной нагрузки в районе размещения объекта;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней воздействия на компоненты природной среды в районе реконструкции объекта.

Критерий оправдываемости прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае, если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					059-22-ОИ-ОВОС	Лист
								234
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## ВЫВОД

Согласно проведенной ОВОС, планируемая реконструкция автомобильной дороги Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480, с учетом реализации предложенных природоохранных мероприятий, не приведет к существенному неблагоприятному воздействию на окружающую среду.

Планируемая деятельность по реконструкции объекта не противоречит градостроительным регламентам (режимам) использования территории, определенным утвержденной градостроительной документацией.

Качество окружающей среды в районе реконструкции объекта, с учетом реализации природоохранных мероприятий, не претерпит существенных изменений и останется в пределах существующего уровня.

В результате проведения ОВОС разработаны условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды и здоровья населения (Приложение В).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					059-22-ОИ-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Саўеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мн., 2002. – 292 с.
2. <http://www.nsmos.by>
3. <http://www.rad.org.by>
4. <http://www.chernobyl.mchs.gov.by>
5. <http://www.bellesozaschita.by>
6. <http://www.glumogilevleshoz.by>
7. <http://www.chausyleshoz.by>
8. <http://www.cherikovleshoz.by>
9. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда: мониторинг достижения Целей устойчивого развития на территории Могилевской области в 2021 году» / УЗ «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», Могилев, 2022 – 134 с.
10. Якушко О.Ф., Марьяна Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. – Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей – Мн.: БГУ, 1999. – 173 с.
11. Махнач А.С., Гарецкий Р.Г., Матвеев А.В. и др. Геология Беларуси – Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
12. Кудельский А.В., Пашкевич В.И. Региональная гидрогеология и геохимия подземных вод Беларуси – Минск: «Беларуская навука», 2014. – 271 с.
13. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы / Маст.: Ю.А. Тарэеў, У.І. Цярэнцьеў - Мн.: БелЭн, 2007.– 480 с.
14. <http://www.cricuwr.by>
15. <http://www.mcge.by>
16. <http://www.gki.gov.by>
17. 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.
18. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение. – Мн.: БГУ, 2007. – 207 с.
19. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адериго В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: «Наука и техника», 1979. – 247 с.
20. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Мн.: Наука и техника, 1965. – 288 с.
21. Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1982. – 328 с.
22. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический буклет / Ред. колл.: И.В.Медведева, Е.И.Кухаревич и др. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022 – 40 с.
23. Садчиков А.П., Кудряшов М.А. Экология прибрежно-водной растительности. – М.: изд-во НИА-Природа, РЭФИА, 2004. – 220 с.
24. <http://www.insecta-g2n.weebly.com>
25. Шалапенок Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных – Мн: Новое знание, 2002 – 272 с.
26. Пикулик М. М. Земноводные Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1985. – 191 с.
27. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.
28. Савицкий Б.П., Кучмель С.В., Бурко Л.Д. Млекопитающие Беларуси – Минск: Изд.центр БГУ, 2005. – 319 с.

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

						059-22-ОИ-ОВОС	Лист 236
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

29. Регионы Республике Беларусь. Статистический сборник 2022. Том 1 / Ред. колл.: И.В.Медведева, Е.И.Кухаревич и др. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022 – 732 с.
30. <http://www.minpriroda.gov.by>
31. Статистический ежегодник Могилевской области 2020 / Ред. колл.: О.Н.Вилавская, Н.П.Шухно и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Брестской области – Минск: 2020 – 450 с.
32. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник 2021 / Ред. колл.: И.В.Медведева, Е.И.Кухаревич и др. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021 – 203 с.
33. <http://www.belstat.gov.by>
34. 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.
35. Петухова Н.Н., Кузнецов В.А. К кларкам микроэлементов в почвенном покрове Беларуси//Доклады АН Беларуси, 1992. – Том 26. №5. – С.461-465.
36. 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»
37. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 30.03.2015 №13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»
38. <http://www.mogilev.mogilev-region.by>
39. Схема комплексной территориальной организации Могилевской области, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13.
40. <http://www.chausy.gov.by>
41. <http://www.cherikov.gov.by>
42. <http://www.mogilev.belstat.gov.by>
43. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
44. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв». Часть 1. М.: «Гидрометеиздат», 1983.
45. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды. Часть 3.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			059-22-ОИ-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Копии документов и (или) сведений, представленных  
уполномоченными государственными органами и  
учреждениями; графический материал**

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель Министра  
транспорта и коммуникаций  
Республики Беларусь



А.А. Ляхнович

20\_\_ г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Генеральный директор  
РУП «Могилевавтодор»



А. И. Лопатин

09 2022 г.

**Задание**

**на разработку обоснования инвестиций в реконструкцию объекта  
«Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи,  
км 13,508 – км 81,480»**

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Организация-заказчик	Республиканское унитарное предприятие автомобильных дорог «Могилевавтодор» Государственная регистрация в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Республики Беларусь - №700437908 от 06.04.2000 г.
2. Организация - разработчик	На конкурсной основе
3. Основание для разработки обоснования инвестиций	Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2021 - 2025 годы Протокол поручений Совета Министров Республики Беларусь от 31 августа 2022 № 02/10пр
4. Существующие технико-экономические показатели	Категория дороги – III Длина – 67,972 км число полос движения – 2 ширина проезжей части – 7 м ширина земляного полотна – 12-15 м Тип дорожной одежды – капитальный Вид покрытия – асфальтобетон
5. Основные задачи обоснования инвестиций	Обоснование категории и параметров поперечного профиля реконструкции участка автомобильной дороги, типа дорожной одежды и вида покрытия Обоснование технической возможности реконструкции участка автомобильной дороги и изменения направления трассы для удаления от жилой застройки Обеспечение пешеходных связей разобщенных

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	территорий Определение объемов и стоимости работ Оценка социально-экономической эффективности реализации проекта (выполнить с применением программного комплекса HDM-4) Анализ неопределенности рисков Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности
6. Вариантная разработка	Выполнить вариантную проработку: вида покрытия (асфальтобетонное или цементобетонное) вариантная проработка вариантов трассы в местах удаления от жилой застройки
7. Денежная единица экономического анализа	Белорусские рубли
8. Отчетный и расчетные годы для определения интенсивности движения транспортных средств	Отчетный год – 2022 год Расчетный год – 2027, 2047 годы
9. Требования к определению перспективной интенсивности движения с помощью технологий моделирования транспортных потоков	Перспективную интенсивность определить с помощью программного обеспечения, позволяющего моделировать транспортные потоки
10. Требования по организации возведения (реконструкции) автомобильной дороги	Предусмотреть выделение очередей: I очередь – км 13,508 - км 44,635 (31,127 км) II очередь – км 44,635 - км 56,600 (11,965 км) III очередь – км 56,600 - км 81,480 (24,880 км)
11. Особые условия при разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать природоохранные меры и мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность Предусмотреть комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-З «Об обращении с отходами» Разработать отчет об ОВОС в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность
12. Требования к архитектурно-планировочным,	Основные проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов и согласовать с Заказчиком,

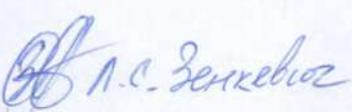
Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
конструктивным и инженерным решениям	заинтересованными организациями
13. Необходимость проведения экономических, экологических и полевых изыскательских работ	Выполнить экономические, экологические и полевые изыскания, достаточные для разработки обоснования инвестиций
14. Требования к составу демонстрационных материалов, в том числе 3D визуализации	Разработать демонстрационные материалы для рассмотрения на секции проектирования и строительства республиканских автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь
15. Особые требования	<p>Финансирование объекта за счет средств республиканского бюджета</p> <p>Предусмотреть устройство кольцевых пересечений в местах пересечений республиканских дорог</p> <p>Предусмотреть устройство системы управления содержанием автомобильной дороги и безопасности дорожного движения</p> <p>Предусмотреть устройство инженерно-технологических комплексов управления движением и содержанием автомобильной дороги</p> <p>Предусмотреть приобретение машин и механизмов для содержания автодороги за счет сметы стройки (по перечню, согласованному с Министерством транспорта и коммуникаций)</p> <p>Выполнить обследования намеченного к реконструкции участка дороги и мостовых сооружений</p> <p>Определить необходимость переустройства инженерных коммуникаций и получить технические требования на их переустройство от организаций балансодержателей или предоставить необходимые заявления для их получения</p> <p>Обеспечить необходимый сбор исходных данных для проектирования объекта</p> <p>Получить необходимые согласования прочих организаций</p> <p>Определить источники и дальность доставки строительных материалов, предусмотреть</p>

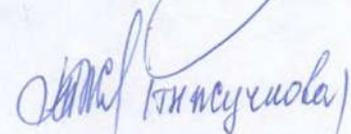
Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>проектом разработку и рекультивацию карьеров грунта</p> <p>Разработать проектные решения, достаточные для определения стоимости обоснования инвестиций</p> <p>При занятии дополнительных земель, подготовить обоснование занимаемой площади, а также материалы для оформления акта выбора места размещения необходимого земельного участка</p> <p>При необходимости проектом предусмотреть ремонт задействованных автодорог при реконструкции автомобильной дороги для доставки материалов</p> <p>Разработать обоснование инвестиций в реконструкцию автодороги, экономическую оценку инвестиционного проекта и определить предельную стоимость работ по реконструкции (с учетом всех затрат необходимых для реализации проекта, включая затраты на пусконаладочные работы)</p> <p>Согласовать обоснование инвестиций в установленном законодательством порядке</p> <p>Предпроектную документацию представить на государственную экологическую экспертизу в установленном законодательством порядке</p> <p>Подготовить проект задания на проектно-изыскательские работы в соответствии с ТКП 605-2017 (33200)</p>
16. Вид строительства	Реконструкция
17. Срок выдачи документации	Выдача предпроектной документации согласно договору подряда
18. Тираж выдаваемой документации	<p>Передача проекта заказчику</p> <p>2 экземпляра на бумажном носителе</p> <p>1 экземпляр в электронном виде</p>

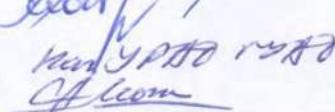
От заказчика:

Первый заместитель генерального  
директора - главный инженер

 Б.Г. Иванов

 А.С. Зенкова

 Г.Г. Г.Г. Г.Г.

 С.С. С.С. С.С.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **3916597**

Настоящее свидетельство выдано Роговой

Елене Гарриевне

в том, что он (она) с 10 января 2022 г.

по 14 января 2022 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Роговая Е.Г.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (отлично)



И.Ф.Приходько

В.П.Таврель

Город Минск 14 января 2022 г.

Регистрационный № 36

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072273

Настоящее свидетельство выдано Корсеко

Марине Николаевне

в том, что он (она) с 22 августа 20 22 г.

по 26 августа 20 22 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации руководителей  
работников и специалистов» Министерства природных ресурсов  
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части воды, недр, растительного и  
животного мира, особо охраняемых природных территорий,  
земли (включая почвы)»

Корсеко М.Н.

выполнил а полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов в  
объеме 40 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(ла) итоговую аттестацию  
в форме экзамена с открытой 9 (ревью)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

26 августа 20 22 г.

Регистрационный № 409

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212620

Настоящее свидетельство выдано Тишук

Наталье Васильевне

в том, что он (она) с 18 ноября 20 19 г.

по 22 ноября 20 19 г. повышал с

квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов» Министерства  
Природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части атмосферного воздуха,  
озонового слоя, растительного и животного мира Красной  
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и  
проведения общественных обсуждений»

Тишук Н.В.

выполнил с полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)  
Руководитель М.С.Симонюков

М.П. И.Г.Луговик  
Секретарь И.Г.Луговик

Город Минск  
22 ноября 20 19 г.

Регистрационный № 573

Вид деятельности в области строительства:  
*инженерные изыскания для объектов  
строительства*

Специализация аттестации:  
*специалист, осуществляющий  
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 07 октября 2022 года  
Действителен до: 07 октября 2027 года  
ИЗ №192523

РИПТ - Комитет по Генпланам, зон. Обл. Ц. 22

Министерство  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ  
АТТЕСТАТ**

**ИЗ №192523**

**КОРСЕКО  
Марина Николаевна**



Министр

**Р.В.Пархамович**

Вид деятельности в области строительства:  
*инженерные изыскания для объектов  
строительства*

Специализация аттестации:  
*специалист, осуществляющий  
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 07 октября 2022 года

Действителен до: 07 октября 2027 года

ИЗ №192520

РУП «Кристалл» Гомель, 331 02314-22

Министерство  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ

ИЗ №192520

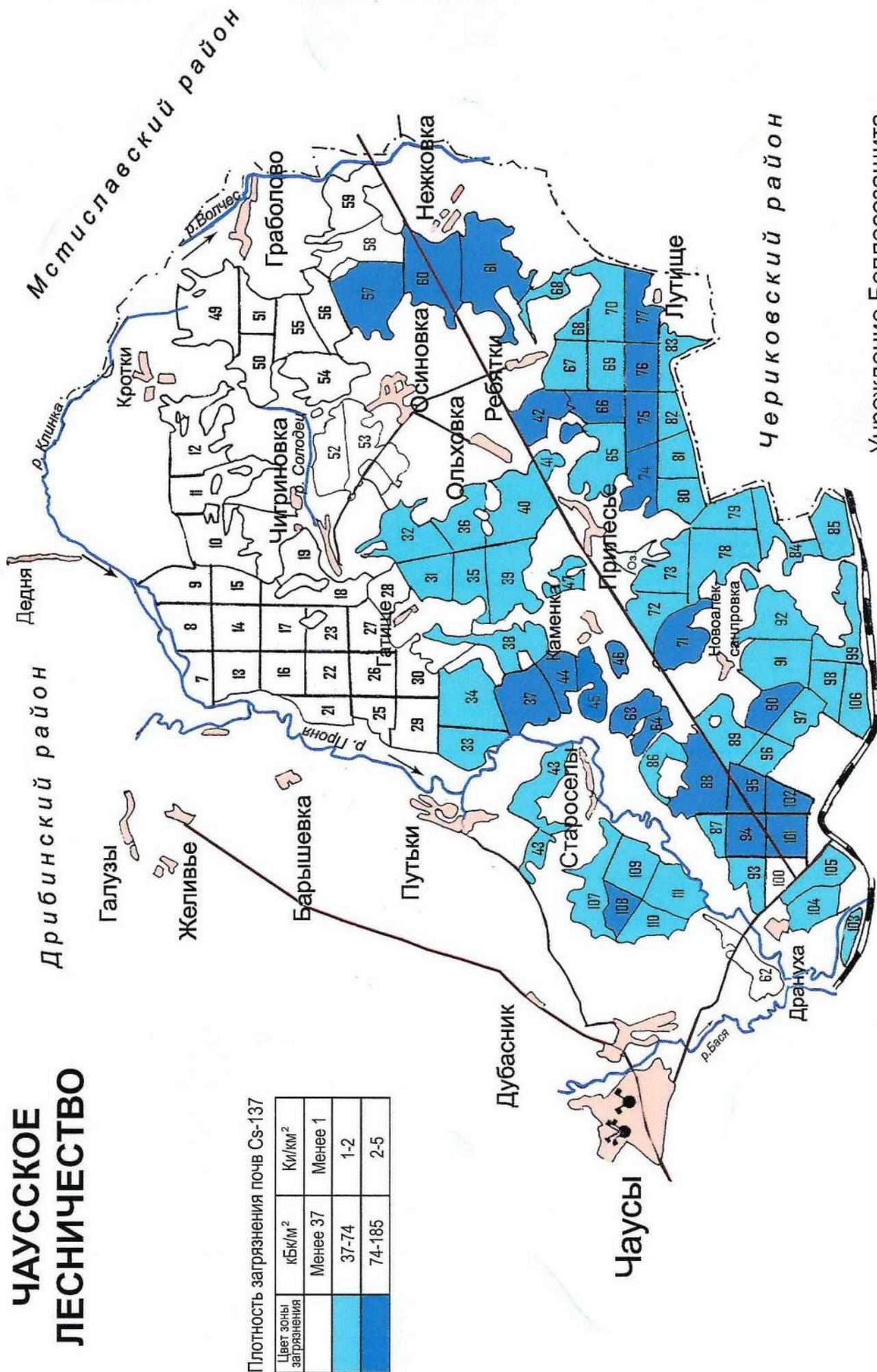
**ЗВОЗНИКОВ**  
Александр Александрович



Р.В.Пархамович

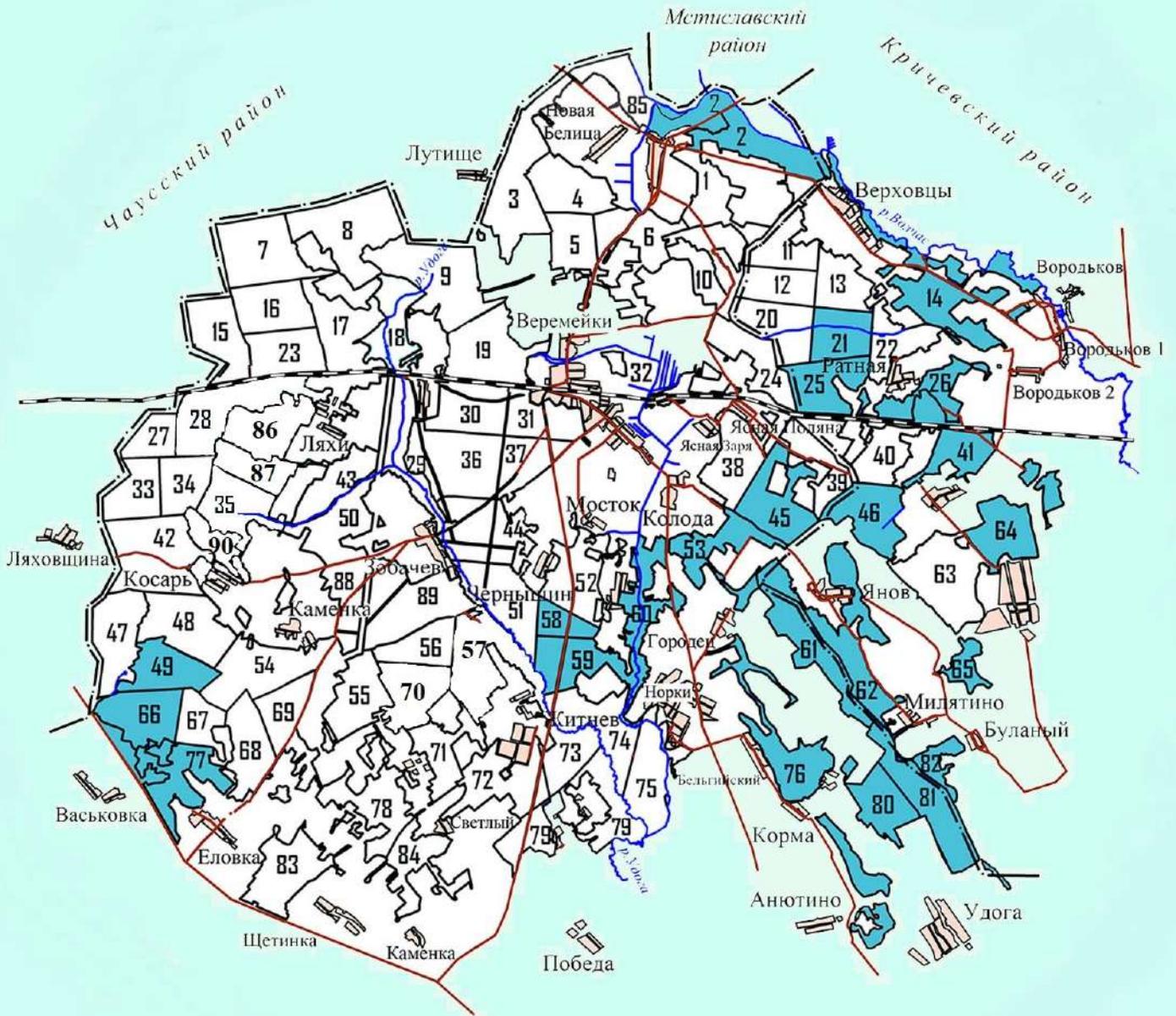


## ЧАУССКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО





## Веремеевское лесничество Загрязнение лесного фонда цезием-137

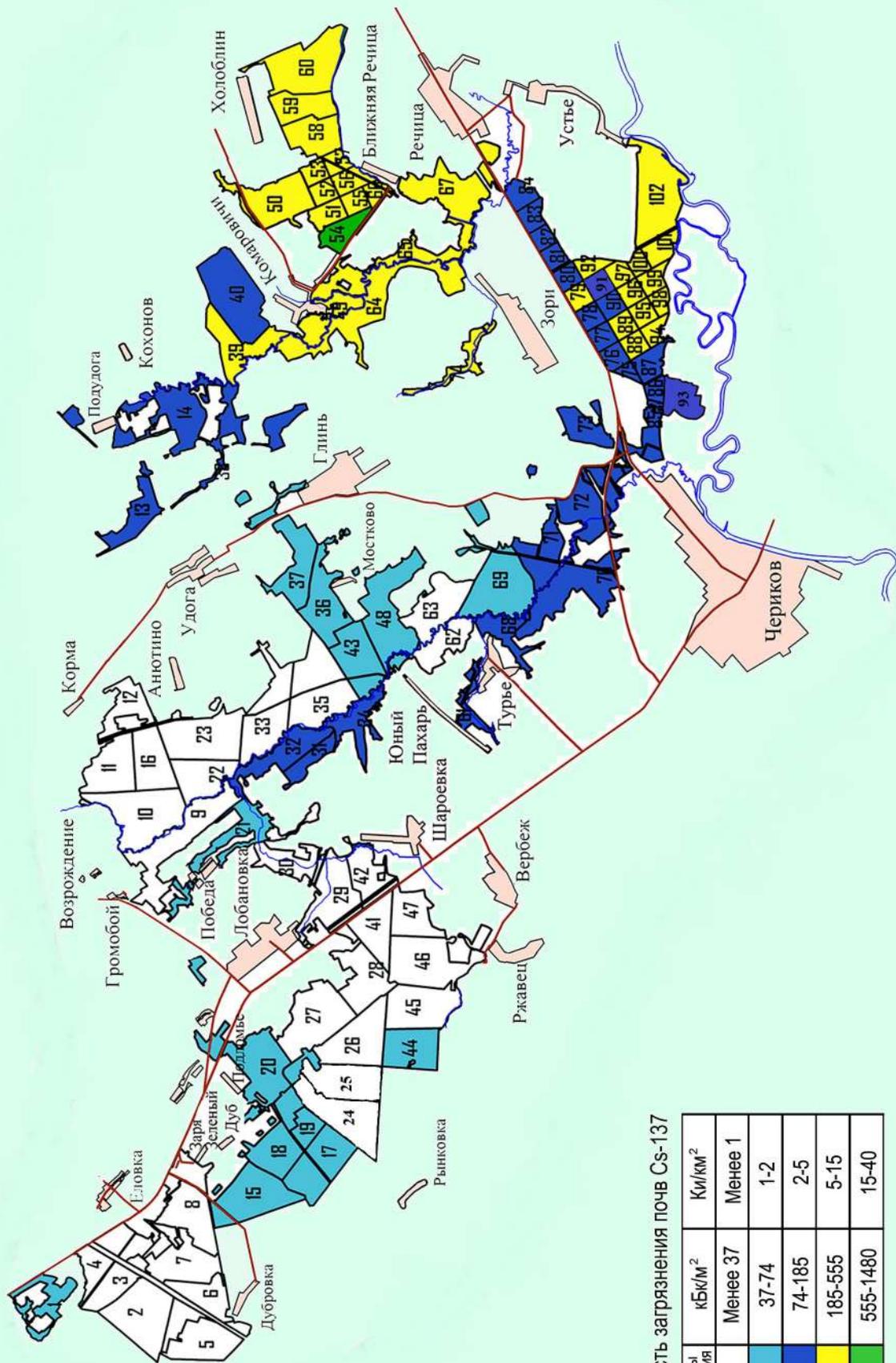


Плотность загрязнения почв Cs-137

Цвет зоны загрязнения	кБк/м <sup>2</sup>	Ки/км <sup>2</sup>
	Менее 37	Менее 1
	37-74	1-2



## Чериковское лесничество Загрязнение лесного фонда цезием-137



Плотность загрязнения почв Cs-137

Цвет зоны загрязнения	КБк/м <sup>2</sup>	Ки/км <sup>2</sup>
Менее 37	Менее 1	
37-74	1-2	
74-185	2-5	
185-555	5-15	
555-1480	15-40	

**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

*01.02.2023* № 9-1-9/ *192-Г/*  
На № 8/3-2/79 от 10.01.2023

Государственное предприятие «Белгипродор»  
220012, г. Минск, ул. Сурганова, 28

Заключение о наличии (об отсутствии)  
в границах испрашиваемого  
земельного участка  
разведанного месторождения  
полезных ископаемых

Рассмотрев материалы, представленные по реконструкции объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508 – км 81,480 (варианты 1 и 2) на землях Могилевского, Чаусского и Чериковского районов Могилевской области, сообщаем следующее.

В 0,9 км южнее д. Шаперово Чаусского района автомобильная дорога (вариант 2 обход г. Чаусы) протяженностью 70 м проходит по блокам III, IV категорий В+С<sub>1</sub> линзы 2 детально разведанного месторождения суглинков Загоренка.

При застройке месторождения необходимо руководствоваться пунктом 10 Инструкции о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.01.2017 № 7 (в редакции постановления Минприроды 03.08.2022 № 42).

В пределах остальной части объекта проведенными работами месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Западнее г. Чаусы автодорога протяженностью 1,9 км проходит по третьему поясу зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора Виленка (г. Чаусы) УПКВ ВКХ «Могилевоблводоканал», рассчитанному при оценке запасов пресных подземных вод.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Приложение: схема с вынесенным контуром месторождения и границей ЗСО водозабора – 2 л.

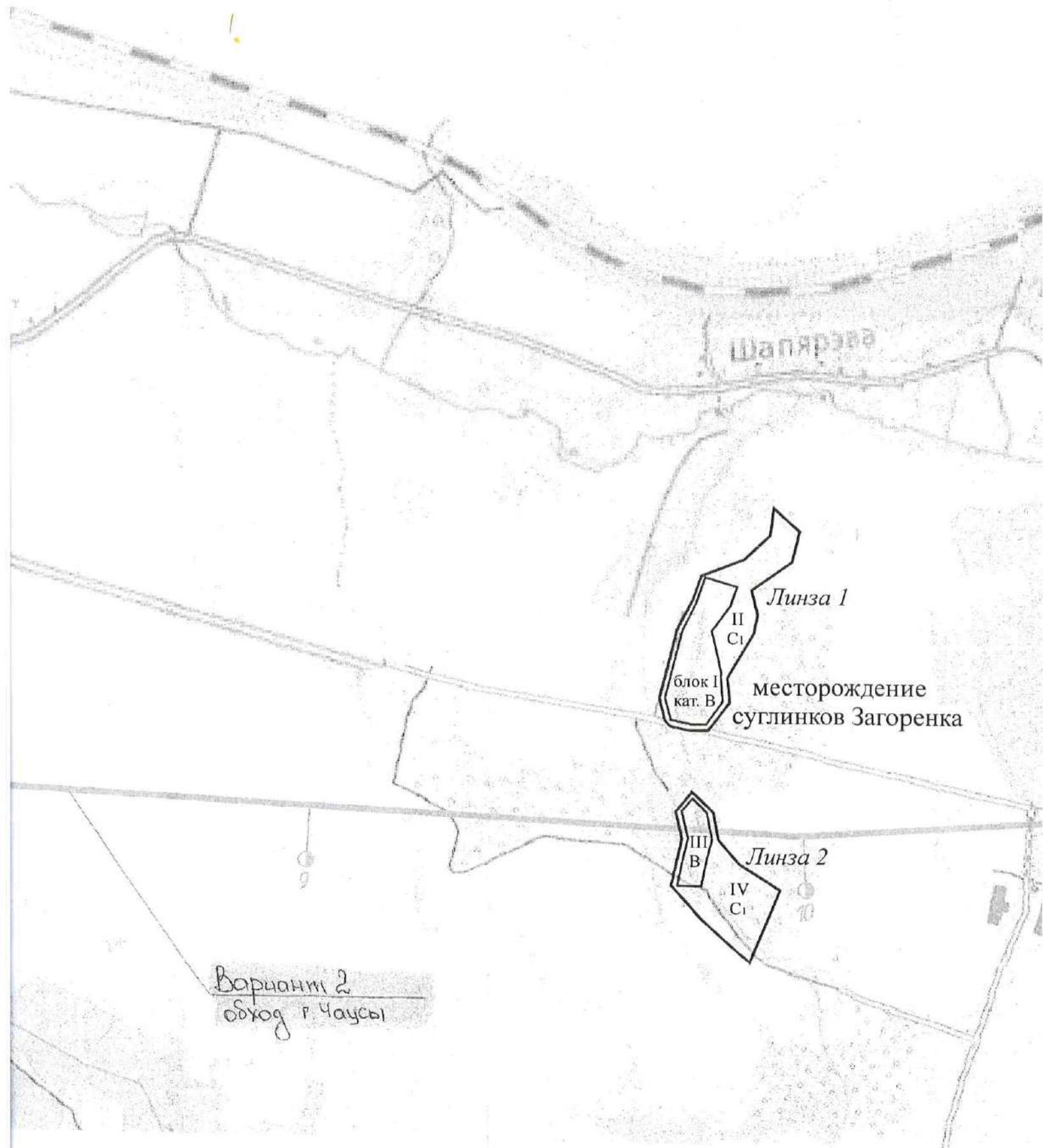
Заместитель начальника главного управления  
природных ресурсов –  
начальник управления по геологии

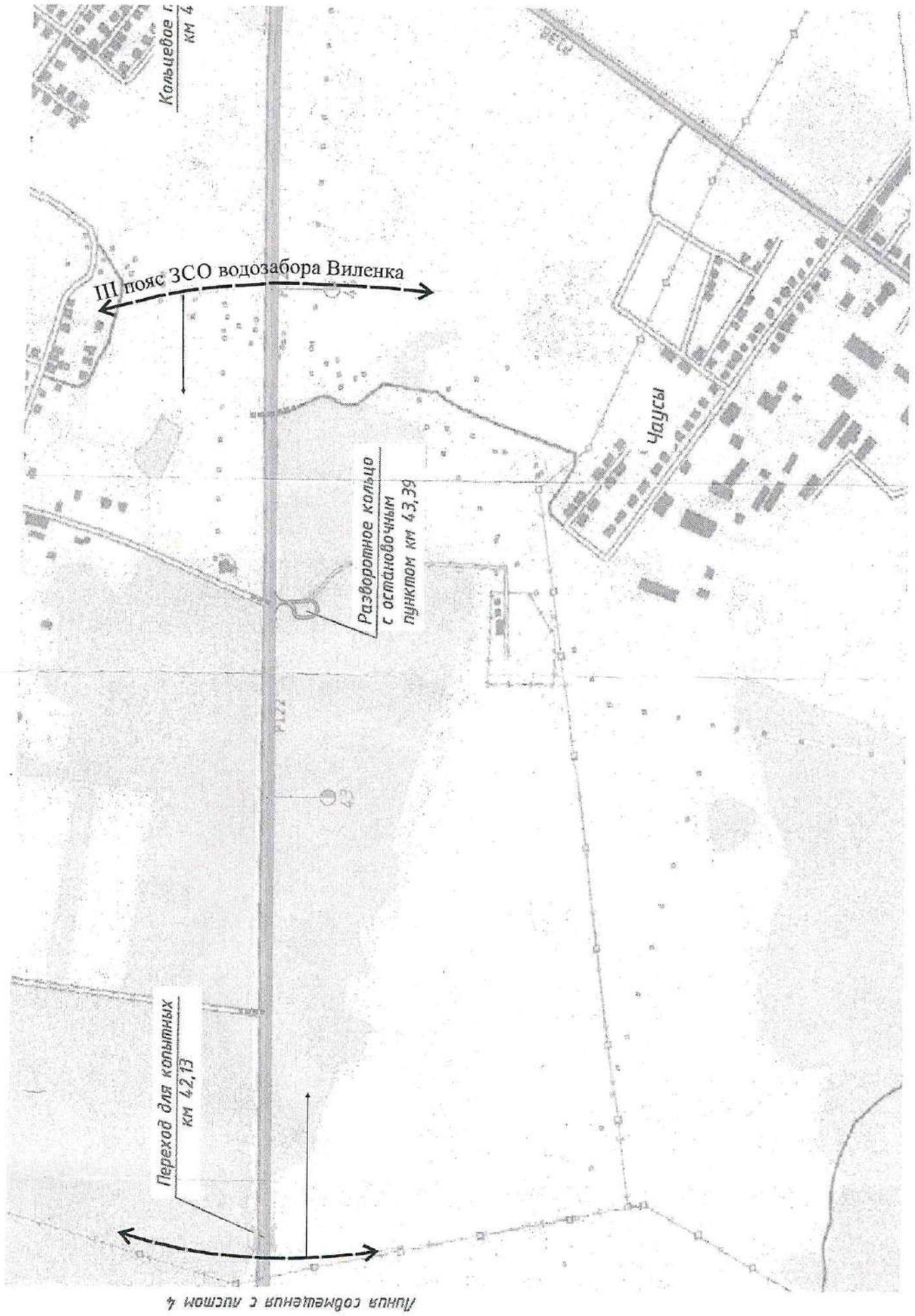
ГП «Белгосгеоцентр»  
Стефчак 320 66 12  
вх. 77 (91-ПИ)

*Handwritten signature*

О.П. Мох

Государственное предприятие «БЕЛГИПРОДОР»	
Входящий №	498
«06»	02, 2023 г.
Основ. док.	001
Получено	001
	листов







**МІНІСТЭРСТВА  
СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРКІ  
І ХАРЧАВАННЯ**

**ВЕТЭРЫНАРНА-САНИТАРНАЯ  
УСТАНОВА «ЧЭРЫКАЎСКАЯ  
РАЙВЕТСТАНЦЫЯ»**

213533, Рэспубліка Беларусь, Могілёўская вобл.,  
г. Чэрыкаў, вул. Ракасоўскага, 87  
Тэл./факс (02243) 3-19-36

13.10.2022г. № 325-101/1  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*07920*  
*в работу*  
*[Signature]*

**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧЕРИКОВСКАЯ  
РАЙВЕТСТАНЦИЯ»**

213533, Республика Беларусь, Могилёвская обл.,  
г. Чериков, ул. Рокоссовского, 87  
Тел./факс (02243) 3-19-36

Республиканское  
унитарное предприятие  
«Белгипродор»  
Заместителю директора-  
главному инженеру  
Невмержицкому П.П.

**О предоставлении информации**

ВСУ «Чериковская районная ветеринарная станция» сообщает, что на территории Чериковского района- «Мост через р. Сож на автомобильной дороге Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13.508 - км 81.480» на территории размещения объекта и прилегающей зоне (по 1000 метров в каждую сторону от объекта) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от Сибирской язвы, и размерах СЗЗ почвенных очагов Сибирской язвы не имеется.

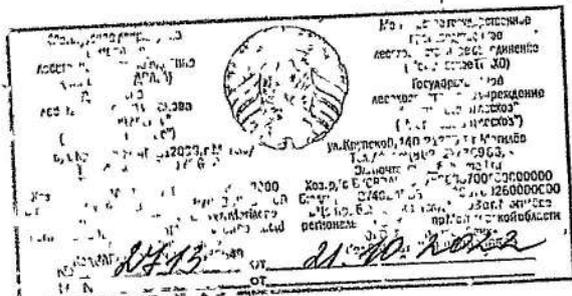
Главный ветеринарный врач  
Чериковского района



Е.В. Лаберко

Лаберко  
(802243)7-19-62

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	4469
"14" 10	2022 г.
Основ. док.	1 листов
Приложение	— листов



### О предоставлении информации

Могилевский лесхоз сообщает, что на территории лесного фонда, указанной на картах-схемах, находящейся в радиусе 2-х километров от объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи», отсутствуют зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, особо охраняемые территории международного, республиканского и местного значений, типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты.

Приложение 1. Карта-схема расположения участков лесного фонда, находящихся в радиусе 2-х километров от объекта.

Приложение 2. Таксационное описание участков лесного фонда, находящихся в радиусе 2-х километров от объекта. Таксационное описание актуально по состоянию на 2022 год. С 01.01.2023 года в связи с вступлением в действие нового лесоустроительного проекта таксационная характеристика насаждений будет изменена.

Главный лесничий

A handwritten signature in black ink, appearing to read "А.М. Дыдышко".

А.М. Дыдышко

Плиндов 736991

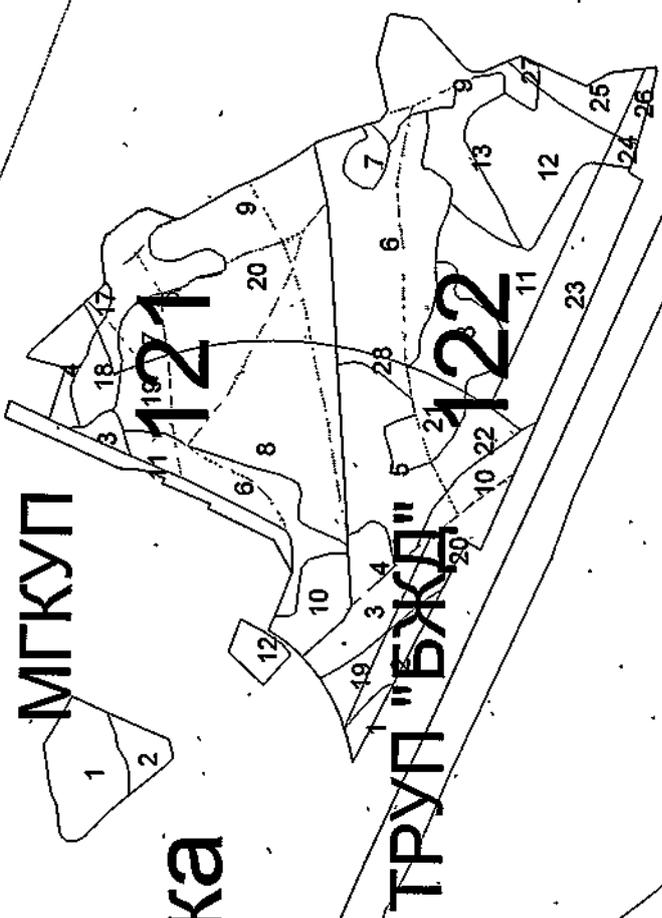
Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	4727
"20"	10, 20 22 г.
Основ. док.	1 листов
Приложение	1 листов

17

СП ЗАО "Славнефть-Старт"

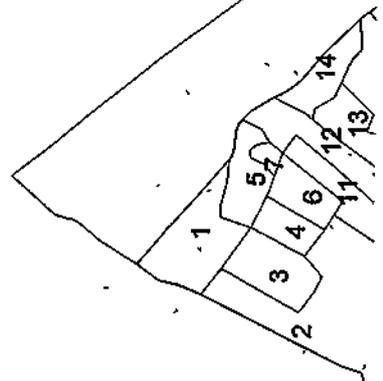
МГКУП

Боровка



ТРУП "БЖД"

ОАО "Фирма "Кадино"



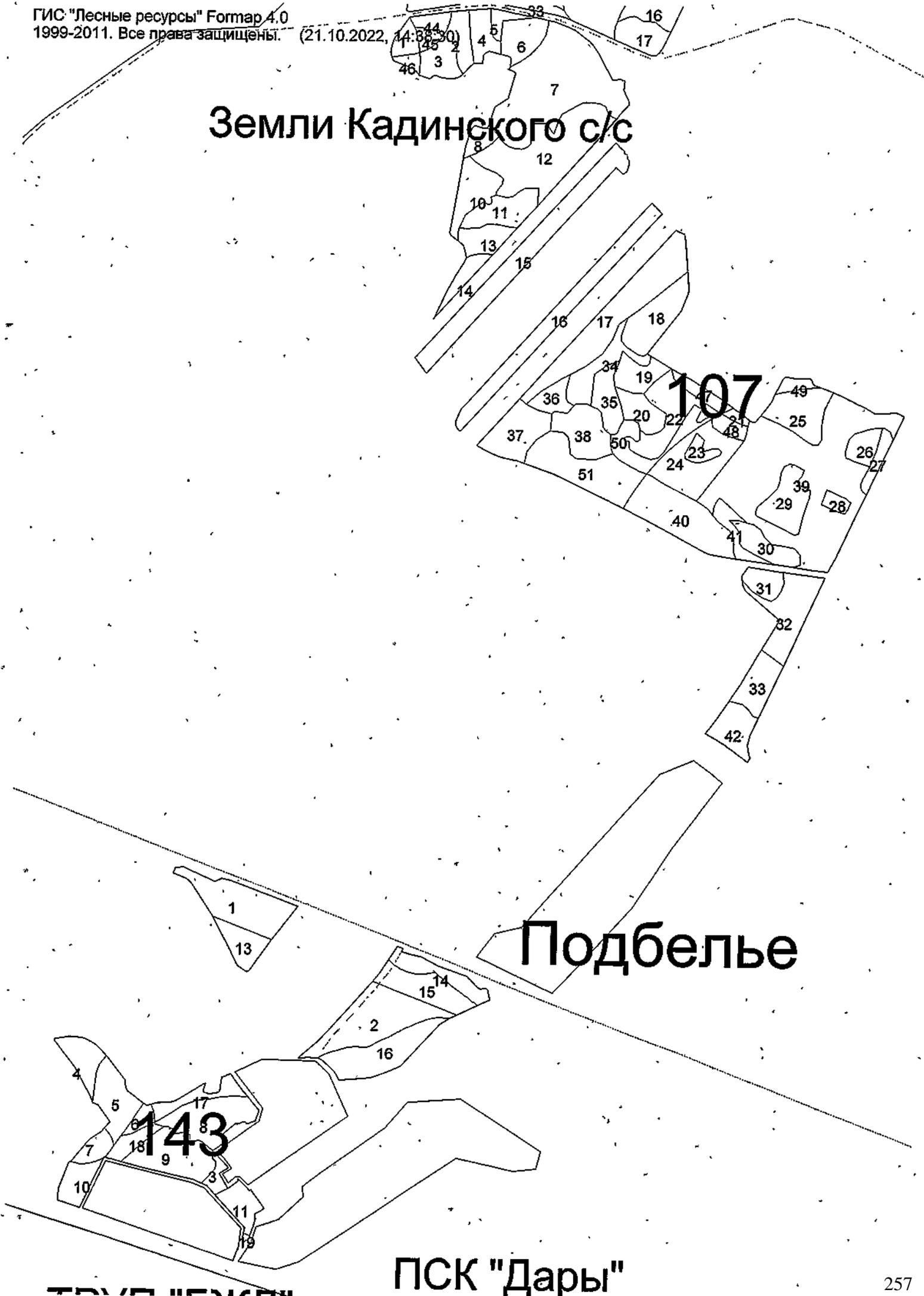
# Земли Кадинского с/с

107

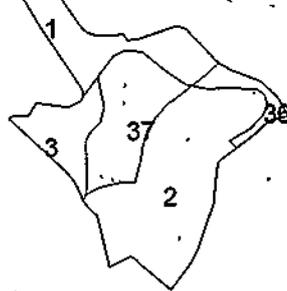
Подбелье

143

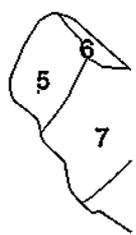
ПСК "Дары"



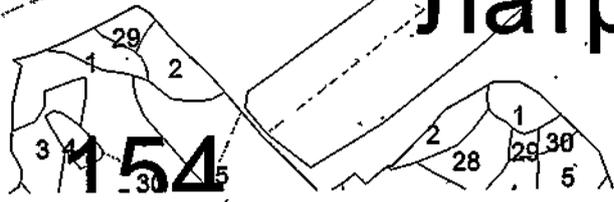
Филиал "Щежерь"



Земли К



Латроща



154

МІНІСТЭРСТВА ЛЯСНОЙ ГАСПАДАРКІ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Магілёўскае дзяржаўнае вытворчае  
lesaгаспадарчае аб'яднанне  
Дзяржаўная лесагаспадарчая  
установа «Чавускі лясгас»  
(Чавускі лясгас)

вул. Івугенка, 19, 213204, г. Чавусы  
Магілёўскай вобласці  
р/р БИК ВАРВВУ2Х  
ВУ81ВАРВ30152475900160000000  
б/р БИК ВАРВВУ2Х  
ВУ09ВАРВ36059475900160000000  
г. Мінск ААТ «Белаграпрамбанк»  
УНН 790195063  
ОКПО 291880247000  
Тэл./факс (02242) 77283, 77260  
e-mail: chausyles@mail.ru

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Могилевское государственное производственное  
лесохозяйственное объединение  
Государственное лесохозяйственное  
учреждение «Чаусский лесхоз»  
(Чаусский лесхоз)

ул. Ивугенко, 19, 213204, г. Чавусы  
Могилевской области  
р/с БИК ВАРВВУ2Х  
ВУ81ВАРВ30152475900160000000  
б/с БИК ВАРВВУ2Х  
ВУ09ВАРВ36059475900160000000  
г. Мінск ОАО «Белаграпромбанк»  
УНН 790195063  
ОКПО 291880247000  
Тел./факс (02242) 77283, 77260  
e-mail: chausyles@mail.ru

*Цех. дзіяч. № 2092. № 1701*



Государственное предприятие  
«Белгипродор»

Информация о наличии на территории объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи» и в зоне его влияния (в радиусе 2 км) зарегистрированных мест обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу, ООПТ, типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов:

Чаусский лесхоз (лесничество)	Место обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу	ООПТ	Биотопы	Примечание
Кузьминичское	нет	нет	нет	
Мокрядское	нет	нет	нет	
Сластеновское	нет	нет	нет	
Чаусское	нет	нет	нет	

Директор



А.А.Подобед

Погодзінскі 77220

Государственное предприятие  
«БЕЛГИПРОДОР» 4649  
Входящий № 24 10 20 22 г.  
Основ. док. 1 листов  
Приложение 1 листов 50

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ  
РЭСУРСАЎ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА  
АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МАГІЛЁЎСКИ АБЛАСНЫ КАМІТЭТ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

ЧАВУСКАЯ РАЁННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

вул. Савецкая, 9 213206, г. Чаусы,  
E-mail: ochrpr\_chausi@mogilevprroda.gov.by

тэл. (02242) 7-64-64, тэл./факс (02242) 7-74-88

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЧАУССКАЯ РАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ул. Советская, 9 213206, г. Чаусы,  
E-mail: ochrpr\_chausi@mogilevprroda.gov.by

тел. (02242) 7-64-64, тэл./факс (02242) 7-74-88

17.10.2022 г. № 312/1-37

На №9-12/4128 от 13.10.2022



Заместителю директора  
Государственного  
предприятия «Белгипродор»

Невмержицкому П.Н.

### О предоставлении информации

На ваш запрос о предоставлении информации №9-12/4128 от 13.10.2022 Чаусская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды информирует о наличии на территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи, км 13,508 – км 81,480» и в зоне его влияния в радиусе 2 км от объекта) на территории Чаусского района:

- 2 зарегистрированных места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь (паспорт и охранные обязательства прилагаются);
- особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а также отсутствуют перспективы развития сети ООПТ на испрашиваемой территории;
- типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты отсутствуют.

Начальник Чаусской районной  
инспекции природных ресурсов  
и охраны окружающей среды



П.Н. Филимонов

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	4526
"17"	10, 20.10.22 г.
Основ. док.	6 листов
Приложение	6 листов

УТВЕРЖДЕНО  
Решение  
Чаусского районного  
исполнительного комитета  
22.05.2017 № 23-7

## ОХРАННОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

06 января 2016г.  
(дата регистрации)

№ 2

ОАО «Рудея Гранд»

(наименование юридического лица или фамилия и инициалы физического лица,

в том числе индивидуального предпринимателя, которому переданы под охрану место обитания  
213213 Могилевская область, Чаусский район, аг. Левковщина  
дикого животного, место произрастания дикорастущего растения, местонахождение юридического лица

и место жительства физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя)

обеспечивает охрану места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) Большая выпь *Botaurus stellaris*  
(название вида дикого животного или дикорастущего растения)

на русском или белорусском и латинском языках)

указанного в паспорте места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) от 06 января 2016 г. № 2.  
(дата регистрации паспорта)

В этих целях ОАО «Рудея Гранд»  
(наименование юридического лица или фамилия и инициалы физического лица)

### ОБЯЗАН:

1. Участвовать в обследованиях места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) 1 раз в 3 года  
(периодичность обследования)
2. Своевременно информировать обо всех обстоятельствах, наступление которых связано с обеспечением охраны места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения), Чаусскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды  
(наименование территориального органа Минприроды)
3. Обеспечивать соблюдение специального режима охраны и использования места обитания дикого животного, места произрастания дикорастущего растения.

В границах места обитания:  
запрещается:

- в гнездовой период с 15 апреля по 20 июня искусственное изменение уровня воды, кошение и заготовка растительной биомассы; использование моторных плавсредств, расчистка водохранилища от прибрежной и водной растительности; добыча сапропеля, применение ядохимикатов.

4. В случае ухудшения состояния места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) осуществлять мероприятия по восстановлению места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения).

Отметка о получении охранного обязательства:

Меданко В.А.

(фамилия, инициалы физического лица  
или руководителя юридического лица)

06 января 2016 г.

(дата)



(подпись)

УТВЕРЖДЕНО  
Решение  
Чаусского районного  
исполнительного комитета  
22.05.2017 № 23-7

**ПАСПОРТ**  
места обитания дикого животного, относящегося к видам,  
включенным в Красную книгу Республики Беларусь

06 января 2016 г.  
(дата регистрации)

№ 2

Название вида дикого животного \_\_\_\_\_  
(на русском или белорусском

Большая выпь *Botaurus stellaris*

и латинском языках)

Состояние популяции дикого животного один вокализирующий самец,  
удовлетворительное

(численность (примерное количество особей, пар или иные показатели), состояние – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное)

Местонахождение места обитания дикого животного Могилевская область,  
(область, район,

Чаусский район, 1,8 км на запад от д. Горбовичи, водохранилище Рудея

направление и расстояние от ближайшего населенного пункта, наименование  
лесхоза, лесничества, номер квартала и выдела, номер земельного контура

или другие сведения)

Географические координаты места обитания дикого животного \_\_\_\_\_  
(в системе

53°49'52.55"С / 30°40'04.30"В

координат WGS 1984, в формате 00°00'00,0")

Площадь места обитания дикого животного 1 га  
(гектаров, квадратных метров)

Описание границ места обитания дикого животного в границах тростниковых  
зарослей вдоль берега водохранилища

Описание места обитания дикого животного тростниковые заросли в прибрежной  
полосе

Д.В.Журавлев, научный сотрудник

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

(фамилия, инициалы и должность лица, оформившего  
паспорт места обитания дикого животного)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.Н.Колосков, научный сотрудник

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

\_\_\_\_\_ (подпись)

26 ноября 2015 года

(дата оформления паспорта места обитания дикого животного)

## ОХРАННОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

06 января 2016 г.

(дата регистрации)

№ 7

КДСУП «Проня Агро»

(наименование юридического лица или фамилия и инициалы физического лица,

213206 Могилевская обл., Чаусы, ул. Строительная, 9

в том числе индивидуального предпринимателя, которому переданы под охрану место обитания

дикого животного, место произрастания дикорастущего растения, местонахождение юридического лица

и место жительства физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя)

обеспечивает охрану места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) Коростель *Crex crex*

(название вида дикого животного или дикорастущего растения)

на русском или белорусском и латинском языках)

указанного в паспорте места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) от 06 января 2016 г. № 7.

(дата регистрации паспорта)

В этих целях КДСУП «Проня Агро»

(наименование юридического лица или фамилия и инициалы физического лица)

### ОБЯЗАН:

1. Участвовать в обследованиях места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения)\* 1 раз в 3 года

(периодичность обследования)

2. Своевременно информировать о всех обстоятельствах, наступление которых связано с обеспечением охраны места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения), Чаусскую районную

(наименование

инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды

территориального органа Минприроды)

3. Обеспечивать соблюдение специального режима охраны и использования места обитания дикого животного, места произрастания дикорастущего растения.

В границах места обитания:

Запрещается:

- в гнездовой период с 15 апреля по 1 июля осуществлять хозяйственную и иную деятельность, приводящую к беспокойству птиц, гибели их гнезд и кладок: охоту, сенокосение, интенсивный выпас и постоянный прогон сельскохозяйственных животных, выжигание растительности;

- проводить гидротехническую мелиорацию.

4. В случае ухудшения состояния места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения) осуществлять мероприятия по восстановлению места обитания дикого животного (места произрастания дикорастущего растения).

Отметка о получении охранного обязательства:

ИТ.

Дроздов А.В.

(фамилия, инициалы физического лица  
или руководителя юридического лица)

06 января 2016 г.

(дата)



(подпись)

УТВЕРЖДЕНО  
Решение  
Чаусского районного  
исполнительного комитета  
22.05.2017 № 23-7

## ПАСПОРТ

места обитания дикого животного, относящегося к видам,  
включенным в Красную книгу Республики Беларусь

06 января 2016г.  
(дата регистрации)

№ 7

Название вида дикого животного Коростель *Crex crex*  
(на русском или белорусском и латинском языках)

Состояние популяции дикого животного 3 вокализирующих самца, хорошее  
(численность (примерное количество особей, пар или иные показатели),  
состояние – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное)

Местонахождение места обитания дикого животного Могилевская область,  
(область, район,

Чаусский район, 1,4 км на север от д. Дрануха  
направление и расстояние от ближайшего населенного пункта, наименование  
лесхоза, лесничества, номер квартала и выдела, номер земельного контура

или другие сведения)

Географические координаты места обитания дикого животного \_\_\_\_\_  
(в системе

53°47'23.02"С 31°02'35.39"В

координат WGS 1984, в формате 00°00'00,0")

Площадь места обитания дикого животного 3 га  
(гектаров, квадратных метров)

Описание границ места обитания дикого животного в границах выделенного контура  
в пойме р. Проня

Описание места обитания дикого животного пойменный луг

Д.В. Журавлев, научный сотрудник  
ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»  
(фамилия, инициалы и должность лица, оформившего  
паспорт места обитания дикого животного)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.Н. Колосков, научный сотрудник  
ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

\_\_\_\_\_  
(подпись)

26 ноября 2015 года  
(дата оформления паспорта места обитания дикого животного)

МІНІСТЭРСТВА ЛЯСНОЙ ГАСПАДАРКІ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
МАГІЛЁўСКАЕ ДЗЯРЖАУНАЕ  
ВЫТВОРЧАЕ ЛЕСАГАСПАДАРЧАЕ  
АБ'ЯДНАННЕ

Дзяржаўная лесагаспадарчая установа  
«Чэрыкаўскі лясгас»  
(Чэрыкаўскі лясгас)

вул. Калініна, 20 213533 г. Чэрыкаў Магілёўская вобл.  
тэл./факс: (02243) 78618 тэл./факс (02243) 78 593

e-mail: [info@cherikovleshoz.by](mailto:info@cherikovleshoz.by)

Рахунак ВУ67ВАРВ36059497700160000000 (бюдж.)  
ВУ42ВАРВ30152497700160000000 (гаспадарчы разлік)  
ЦБП № 621 ў г. Чэрыкаве рэгіянальнай Дырэкцыі па  
Магілёўскай вобласці АТТ «Белаграпрамбанк»  
БІК ВАРВВУ2Х УНП 700025677 АКПА 009951647000

19.10.2022 № 03 / *лсл*  
*24.10.2022*

На \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МОГИЛЕВСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ

Государственное лесохозяйственное учреждение  
«Чериковский лесхоз»  
(Чериковский лесхоз)

ул. Калинина, 20 213533 г. Чериков Могилевская обл.  
тел./факс: (02243) 78618 тел./факс (02243) 78 593

e-mail: [info@cherikovleshoz.by](mailto:info@cherikovleshoz.by)

Счет ВУ67ВАРВ36059497700160000000 (бюдж.)  
ВУ42ВАРВ30152497700160000000 (хоз.расчет)  
ЦБУ № 621 в г. Черикове региональной Дирекции по  
Могилевской области ОАО «Белагропромбанк»  
БИК ВАРВВУ2Х УНН 700025677 ОКПО 009951647000

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

*Отдел  
в работу*

Чериковский лесхоз предоставляет информацию на письмо от 13.10.2022 №9-12/4133 о предоставлении информации по объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508-км 81,480» в Чериковском районе Могилевской области:

-согласно лесоустроительных материалов и решений Чериковского районного исполнительного комитета на данном участке не зарегистрированы места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, особо охраняемых природных территорий, типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов,

- в радиусе 2 км от объекта расположены леса, относящиеся к защитным лесам и рекреационно-оздоровительным;

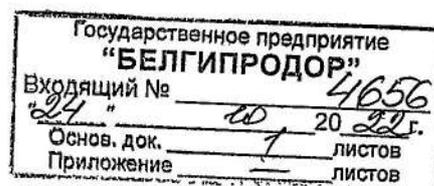
- данные о фактах гибели диких животных:

за 2022 год - 12.06.2022-лось, 64 км; 13.05.2022-косуля, 53 км; 27.01.2022-лось, 63 км;

за 2021 год - 31.12.2021-лось, 77 км; 09.11.2021-косуля, 77 км; 24.09.2021-косуля, 72 км; 24.09.2021-косуля, 72 км; 12.08.2021-лось, 74км; 22.07.2021-косуля, 74 км; 14.05.2022 – косуля, 69 км; 26.02.2021-лось, 64 км.

Директор

С.А.Немкевич



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА  
АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ЧЭРЫКАУСКАЯ  
РАЕННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА  
АСЯРОДДЗЯ

218530 г. Чэрыкаў, вул. Болзіна, д.31  
тэл/факс 7-93-80, тэл. 7-93-75

ЧЕРИКОВСКАЯ  
РАЙОННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ  
ПРЫРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
І ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ

213530 г. Чериков, ул. Болдина, д.31  
тел/факс 7-93-80, тел. 7-93-75

№ 177

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

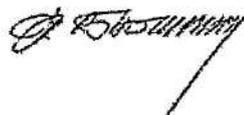
« 14 » октября 2022 г.



Республиканское унитарное  
предприятие автомобильных  
дорог «Могилевавтодор»

На запрос от 13.10.2022 № 9-12/4132 Чериковская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды информирует, что на территории размещения объекта «Автомобильная дорога Р-122 Могилев – Чериков - Костюковичи, км 13,508 – км 81-480» в Чериковском районе Могилевской области и в зоне его влияния (в радиусе 2 км от объекта) мест обитания (произрастания) животных и растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений, а также перспектив развития сети ООПТ на испрашиваемой территории, типичных редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов не зарегистрировано.

Начальник районинспекции  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды



А.В. Новиков

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР" 4480	
Входящий №	14
" 14 "	10, 20 22 г.
Основ. док.	— листов
Приложение	— листов

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ  
РЭСУРСАЎ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА  
АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МАГІЛЁўСКИ АБЛАСНЫ КАМІТЭТ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

ЧАВУСКАЯ РАЁННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

вул.Савецкая,9 213206, г.Чавусы,  
E-mail: [ochrpr\\_chausi@mogilevprroda.gov.by](mailto:ochrpr_chausi@mogilevprroda.gov.by)

тэл. (02242) 7-64-64, тэл./факс (02242) 7-74-88

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЧАУССКАЯ РАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ул.Советская,9 213206, г.Чавусы,  
E-mail: [ochrpr\\_chausi@mogilevprroda.gov.by](mailto:ochrpr_chausi@mogilevprroda.gov.by)

тел. (02242) 7-64-64, тэл./факс (02242) 7-74-88

20.02.2023 г. № 50/1-37

На №9-12/383 от 02.02.2023

*Отдел  
В работу*  
*Филимонов*

Заместителю директора  
Государственного предприятия  
«Белгипродор»  
Невмержицкому П.Н.

О предоставлении информации

На ваш запрос о предоставлении информации №9-12/383 от 02.02.2023 Чаусская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды предоставляет информацию о наличии на территории проектируемого обхода г. Чавусы, и в зоне его влияния (в радиусе 2 км от объекта) на территории Чаусского района природоохранных ограничений, в т.ч.:

1. природных территорий, подлежащих специальной охране:
  - зарегистрированные места обитания (произрастания) животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь отсутствуют;
  - типичные и редкие природные ландшафты и биотопы отсутствуют;
  - естественные болота и их гидрологические буферные зоны отсутствуют;
  - имеется биологический заказник местного значения «Заказник» (охранное обязательство прилагается).
2. Особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а также отсутствуют перспективы развития сети ООПТ на испрашиваемой территории.

Приложение: охранное обязательство на 1 л.

Начальник Чаусской районной  
инспекции природных ресурсов  
и охраны окружающей среды



П.Н. Филимонов

Электронная версия соответствует оригиналу

Государственное предприятие	
«БЕЛГИПРОДОР»	
Выданный №	424
20	20 23 г.
Опись док.	1
Приложение	1
	листов
	листов

Установа "Магілёўская абласная  
арганізацыйная структура"  
рэспубліканскага  
дзяржаўна-грамадскага аб'яднання  
"Беларускае таварыства  
паляўнічых і рыбаловаў"

Вул.Вароўскага, 26  
212003, г.Магілёў

Тэл. 8 0222 744131, тэл./факс 745134  
ВУ80ВПСВ30153083600169330000 БИК ВПСВВУ2Х  
региональная дирекция №600 по Могилевской области,  
БПС Сбербанка г.Могилев  
ВУ52ВАРВ30153008200160000000 Филиал ОАО  
«БЕЛАГРОПРОМБАНК» - МОУ БИК ВАРВВУ2Х.  
г.Могилев, УНП 700008218

Учреждение «Могилёвская областная  
организационная структура»  
республиканского  
государственно-общественного объединения  
«Белорусское общество  
охотников и рыболовов»

Ул.Воровского, 26  
212003, г.Могилёв

Тел. 8 0222 744131, тел./факс 745134  
Р с. ВУ80ВПСВ30153083600169330000 БИК ВПСВВУ2Х  
региональная дирекция №600 по Могилевской области,  
БПС Сбербанка г.Могилев  
ВУ52ВАРВ30153008200160000000 Филиал ОАО  
«БЕЛАГРОПРОМБАНК» - МОУ БИК ВАРВВУ2Х  
г.Могилев, УНП 700008218  
mogilev.boor@tut.by

24.10.2022 № 1-10/405  
На № 9-12/4138 от 13.10.2022

*07000*  
*в работе*  
*[подпись]*

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

Настоящим сообщаем, что с 2018 по 2022гг. на автомобильной дороге Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи в Могилёвском районе Могилёвской области погибли следующие дикие животные:

- 28.07.2018 – косуля - 20км;
- 2019-2020гг. – гибели диких животных не зафиксировано;
- 15.02.2021 – лось - 14км;
- 11.04.2022 – лось - 15км;
- 06.06.2022 – лось - 17км;
- 10.05.2022 – лось - 22км.

Численность охотничьих видов животных, обитающих на курируемой территории: лось - 350 особей, олень благородный – 200 особей, косуля – 700 особей.

Пути миграции диких животных в районе размещения объекта отсутствуют.

Председатель

*[подпись]*

А. В. Шестак

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	<u>4673</u>
" <u>24</u> "	<u>10</u> <u>2022</u> г.
Основ. док.	<u>1</u> листов
Приложение	<u>—</u> листов



Учреждение «Чаусская районная  
организационная структура  
республиканского  
государственно-общественного  
объединения  
«Белорусское общество  
охотников и рыболовов»

213206, г. Чаусы, ул. Факельная, 9  
тел/факс 8-02242-23681,  
моб. тел. +375296923681.  
УНП 700025304 ОКПО 283045817000  
[chaysy-oxota@mail.ru](mailto:chaysy-oxota@mail.ru)

Установа «Чавуская районная  
организационная структура»  
республиканскага  
дзяржаўна-грамадскага  
аб'яднання  
«Беларускае таварыства  
паляўнічых і рыбаловаў»

213206, г. Чаусы, вул. Факельная, 9  
тэл/факс 8-02242-23681  
маб. тэл. +375296923681  
УНП 700025304 ОКПО 283045817000  
[chaysy-oxota@mail.ru](mailto:chaysy-oxota@mail.ru)

исх. № 114 от 24.10. 2022 г.

*В. Невмержицкий*  
*П. П. Невмержицкий*

Заместителю директора-  
главному инженеру  
П.П. Невмержицкому

Предоставляю информацию согласно Вашего запроса от 13.10.2022 № 9-12/4127:

- Данные о фактах гибели диких животных за последние 5 лет на участке автодороги Р-122 в соответствии с приложенной схемой (с привязкой к километражу и указанием вида животного, даты происшествия):

**2017 год:**

59 км., лось, 7.12.17г.; 52 км., лось, 15.10.17г.; 39 км., лось, 1.10.17г.;  
39 км., лось, 8.09.17г.; 39 км., косуля, 23.06.17г.;  
39 км., лось, 20.04.17г.; 35 км., лось, 30.05.17г.; 53 км., косуля,  
11.04.17г.; 41 км., косуля, 29.03.17г.

**2018 год:**

34 км., косуля, 7.11.18г.

**2019 год:**

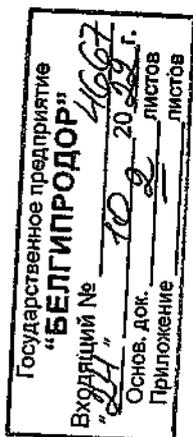
41 км., косуля, 6.06.19г.; 36 км., косуля, 7.05.19г.; 36 км., лось,  
17.04.19г.; 44 км., косуля, 29.03.19г.; 40 км., лось, 3.01.19г.;

**2020 год:**

43 км., лось, 22.08.20г.; 41 км., косуля, 26.06.20г.; 35 км., лось, 21.06.20г.;  
35 км., косуля, 21.05.20г., 35 км., лось, 5.02.20г.

**2021 год:**

57 км., косуля, 15.04.21г.; 58 км., косуля, 16.04.21г.; 26 км., косуля,  
21.04.21г.; 42 км., лось, 21.04.21г.; 62 км., лось, 14.05.21г.; 41 км., лось,  
17.05.21г.; 30 км., косуля, 17.07.21г.; 43 км., косуля, 3.08.21г.; 40 км.,



лось, 6.08.21г.; 42км., лось, 1.10.21г.; 42км., косуля, 15.10.21г.; 41км., лось, 24.10.21г.; 43км., лось, 28.11.21г.

2022г.

61км., косуля, 12.04.22г.; 33км., косуля, 26.04.22г.; 27км., косуля, 13.07.22г.; 29 км., косуля, 10.08.22г.; 32 км., косуля, 21.08.22г.; 40 км., лось, 15.09.22г.; 43 км., косуля, 14.10.22г.

2 Численность и плотность охотничьих животных, обитающих на курируемой территории:

Олень благородный, численность 320 особей, плотность 9.7 особей на 1000 га.; лось, численность 240 особей, плотность 7.3 особей на 1000 га.; косуля, численность 700 особей, плотность 17.7 особей на 1000 га.

3. Пути миграции диких животных не выявлено.

Охотовед учреждения  
Чаусская РОС РГОО «БООР»

О.Е. Дегтярев



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) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

12.12.2022 № 9-11/1408  
На № 8/3-2/4908 от 30.11.2022

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев - Чериков - Костюковичи, км 13,508 - км 81,480» в сельских населенных пунктах Могилевского района.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечание:

- <sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);  
<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Могилевского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2021 включительно.

Заместитель нача



А.А.Козлов



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) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

*12.12.2022 № 9-11/1409  
На № 8/3-2/4908 от 30.11.2022*

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев - Чериков - Костюковичи, км 13,508 - км 81,480» в сельских населенных пунктах Чаусского района.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций. мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

- <sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);  
<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Чаусского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,9
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
8	6	11	10	20	21	17	7	4	январь
16	11	8	7	11	15	18	14	10	июль
11	9	11	11	17	16	15	10	7	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2022 г.

Заместитель начальника



А.А.Козлов



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) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

*12.12.2022 № 9-11/1410*  
*На № 8/3-2/908 от 30.11.2022*

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев - Чериков - Костюковичи, км 13,508 - км 81,480» в сельских населенных пунктах Чериковского района.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечание:

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Чериковского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,9
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
8	6	11	10	20	21	17	7	4	январь
16	11	8	7	11	15	18	14	10	июль
11	9	11	11	17	16	15	10	7	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2025 г. включительно.

Заместитель начальника



А.А.Козлов



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) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

12.12.2022 № 9-11/1411  
На № 813-2/4908 от 30.11.2022

Государственное предприятие  
«Белгипродор»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Автомобильная дорога Р-122 Могилев - Чериков - Костюковичи, км 13,508 - км 81,480» (г. Чаусы).

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	62
2	0008	ТЧ10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	47
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	60
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	867
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	53
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	44
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Чаусы:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, 0 С									+24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, 0 С									-4,9
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
8	6	11	10	20	21	17	7	4	январь
16	11	8	7	11	15	18	14	10	июль
11	9	11	11	17	16	15	10	7	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Заместитель начальника



А.А.Козлов



НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ  
Дзяржаўная навуковая ўстанова  
«ІНСТЫТУТ ГІСТОРЫІ  
НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»  
вул. Акадэмічная, 1, 220072, г. Мінск  
Тэл./факс (+375 17) 379 18 34  
E-mail: ii@history.by, URL: history.by

р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),  
№ ВУ61АКВВ36329181000245500000 (пазабюдж.)  
Цэнтр банкаўскіх паслуг № 529 ААТ «ААБ  
Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Мінск  
УНП 100093334 АКПА 03535084

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
БЕЛАРУСИ  
Государственное научное учреждение  
«ИНСТИТУТ ИСТОРИИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
БЕЛАРУСИ»  
ул. Академическая, 1, 220072, г. Минск  
Тел./факс (+375 17) 379 18 34  
E-mail: ii@history.by, URL: history.by

Р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),  
№ ВУ61АКВВ36329181000245500000 (внебюджет)  
Центр банковских услуг № 529 ОАО «АСБ  
Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Минск  
УНН 100093334 ОКПО 03535084

*03.02.2023 № 352-01-04/134*

На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

*вст. урп  
в работу*

Заместителю директора по  
подготовке производства  
ГП «Белгипродор»  
С.В. Кравченко  
(220012, г. Минск, ул. Сурганова, 28)

О предоставлении  
информации

Институт истории НАН Беларуси предоставлял информацию ГП «Белгипродор» о наличии/отсутствии археологических объектов на земельных участках, испрашиваемых для реконструкции автомобильной дороги Р-122 Могилёв – Чериков – Костюковичи км 13,508 – км 81,480. В письме ГП «Белгипродор» указывалось, что при необходимости проведения археологических исследований, направить расчёт предварительной сметы для включения их стоимости в проектно-сметную документацию объекта.

В процессе работы с архивными и письменными источниками установлено, что непосредственно вблизи реконструируемой автомобильной дороги расположены следующие археологические объекты:

#### На участке 20–21

##### д. Медвёдовка, Кадинский сельский совет

1. Одиночный курган эпохи Древней Руси на правом берегу р. Рудея, в 0,3 км восточнее деревни, возле сельского кладбища, в поле. Насыпь полусферическая, округлая в плане, высотой 1,2 м, диаметром 11 м, задернована, поросла кустарником.

2. Одиночный курган эпохи Древней Руси на правом берегу р. Рудея, в 0,2 км южнее деревни, в 0,1 км северо-восточнее шоссе Могилев-Чаусы, в поле. Оплывший, округлый в плане, высотой 0,8 м, диаметром 18 м, распаивается.

Курганные насыпи возле д. Медвёдовка были обследованы Копытиным В. Ф. в 1989 г.

Государственное предприятие «БЕЛГИПРОДОР»	
Входящий №	484
«03»	02-20-23 г.
Основ. док.	15 листов
Приложение	15 листов

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Могилёва и окрестностей / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1993. – С. 30; Древности железного века в междуречье Десны и Днепра, 1962 – (Археология СССР. Свод археологических источников / Акад. наук СССР, Ин-т археологии: вып. Д 1-12). – С. 18)

### **На участке 27–30**

#### **д. Горбовичи, Горбовичский сельский совет**

3. Городище раннего железного века на левом берегу р. Реста (40 м), в 1,5 км юго-восточнее деревни, в 0,2 км западнее дачного поселка, в 0,5 км севернее устья р. Плесна (левый приток Ресты).

Городище известно с 1873 г. Обследовано Риером Я. Г. в 1972 г., Колединским Л. В. в 1978 г., Копытиным В. Ф. в 1991 г.

4. Курганный могильник радимичей на правом берегу р. Рудея (0,1 км), в 2 км западнее деревни, с южной стороны шоссе Могилев–Чаусы (17 км). Три насыпи полусферической формы, округлые в плане, высотой 1,6–2,2 м, диаметром 8–11 м, задернованы, поросли мелким кустарником. У основания курганов прослеживаются ровики две насыпи повреждены кладоискательскими ямами. В 1965 г. Т. Д. Елисеева исследовала восемь курганов. Погребения совершены по обряду трупосожжения в насыпи и на горизонте. Погребальный инвентарь: глиняные сосуды, украшения из стекла и бронзы, железные изделия.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 37–38; Штыхов, Г. В. Археологическая карта Белоруссии / Г. В. Штыхов. – Минск : Полымя, 1971. – Вып. 2 : Памятники железного века и эпохи феодализма / под ред. Ф. В. Борисевича. – С. 234; Рыер, Я. Р. Гарадзішча, курганны могільнік / Я. Р. Рыер // Збор помнікаў гісторыі і культуры. Магілёўская вобласць. – Мінск, 1986. – С. 356; Сведения 1873 г. о городищах и курганах // Известия Императорской археологической комиссии. – СПб. : Типография Главного управления уделов, 1903. – С. 60)

### **На участке 32–33**

#### **д. Войнилы, Войниловский сельский совет**

5. Курганный могильник в конце XIX в. По данным Романова Е. Р., находился возле деревни. По сведениям местных жителей здесь было две курганных группы: две и три насыпи. Уничтожен распашкой в послевоенные годы.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 33)

### **На участке 35–37**

#### **д. Оражье, Благовичский сельский совет**

6. Курган эпохи Древней Руси на правом берегу безымянного ручья (правый приток р. Видлинка), в центре деревни, на месте довоенного кладбища, в 0,4 км северо-восточнее современного сельского кладбища, на приусадебном участке У. Т. Романовой. Насыпь полусферической формы, округлая в плане, высотой 2 м, диаметром 19 м, задернована, нарушена

кладоискательской ямой и довоенными захоронениями. По сведениям Романова Е. Р. в конце XIX в. здесь находилось три кургана.

Курганный могильник обследовал в 1991 г. Копытин В. Ф.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 32–33)

### **На участке 43–52**

#### **г. Чаусы**

7. Стоянка-1 эпохи неолита на первой надпойменной террасе правого берега р. Бася, в 1 км юго-восточнее города, в 15 км северо-восточнее льнозавода.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 49)

8. Селище-1 раннего железного века и эпохи Древней Руси на месте стоянки-1 эпохи неолита. Обнаружены фрагменты лепной керамики с расчесами и гончарной керамики древнерусского времени.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 49)

9. Стоянка-2 бронзового века (II тыс. до н. э.) на первой надпойменной террасе правого берега р. Бася, в 0,7 км восточнее городского кладбища, у моста, в ур. Печище.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 49)

10. Стоянка-3 неолита и бронзового века на первой надпойменной террасе правого берега р. Бася, на излучине, возле бани льнозавода, в урочище Тяжобки (Тяжовки).

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 49)

11. Стоянка-4 неолита на первой надпойменной террасе левого берега р. Бася, в 1,5 км юго-восточнее города, в 0,2 км юго-западнее асфальтового завода и шоссе Чаусы–Чериков, возле курганной группы.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 49)

12. Стоянка-5 каменного века на останце второй надпойменной террасы левого берега р. Бася, в 2 км юго-восточнее города, в 0,5 км южнее шоссе Могилев–Чериков, в 0,2 км ниже по течению от курганного могильника, на мысу, подмываемом руслом реки. В обнажении террасы обнаружены концевые скребки и продукты расщепления кремня.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

13. Селище-2 эпохи феодализма (X–XVI вв.) на первой надпойменной террасе левого берега р. Бася, в 2,1 км юго-восточнее города, в 0,1 км южнее курганного могильника, на площади 2,5 гектара.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

14. Курганный могильник-1 радимичей (X–XII вв.) на первой надпойменной террасе и в пойме левого берега р. Бася, в 2 км юго-восточнее

города, в 0,2 км южнее асфальтового завода, в 0,4 км юго-восточнее моста, в 0,1 км севернее селища-2.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

15. Курганный могильник-2 радимичей (IX–XII вв) на левом берегу р. Бася, в 0,1 км юго-восточнее селища-2, на краю поля. Две насыпи высотой 1 и 1,5 м, диаметром 5 и 12 м.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

16. Курганный могильник-3 эпохи Древней Руси на левом берегу р. Бася (0,5 км), в 3 км юго-восточнее города, в 35 м к северо-востоку от бывшего стрелкового тира, в урочище Вал, по обе стороны лесной дороги.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

17. Курганный могильник-4 эпохи Древней Руси на правом берегу р. Проня (0,3 км), в 0,6 км юго-западнее моста, в 3 км юго-восточнее города, в 0,2 км к югу от пионерского лагеря «Росинка», в лесу.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

18. Курганный могильник-5 эпохи Древней Руси на правом берегу р. Бася (0,5 км), в 3 км южнее города и в 0,3 км южнее очистных сооружений льнозавода, с западной стороны проселочной дороги, в лесу.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

19. Городище эпохи феодализма на правом берегу о. Бася, на мысу, между двумя оврагами. Территория памятника занята постройками районной больницы. Валы и рвы снивелированы.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

20. Стоянка-1 каменного века расположена на первой надпойменной террасе правого берега р. Проня, в 3,5 км юго-восточнее г. Чаусы, в 100 м южнее шоссе Могилев–Чериков, в 1 км северо-западнее Д. Дрануха (на противоположном берегу), на опушке соснового леса.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

21. Стоянка-2 на первой надпойменной террасе правого берега р. Проня, в 0,5 км ниже моста и шоссе Могилев–Чериков, в 0,4 км юго-западнее стоянки-1, у излучины реки.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 50)

22. Стоянка-3 эпохи неолита на останце первой надпойменной террасы правого берега р. Проня, в 100 м юго-западнее стоянки-2, на окраине соснового леса.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 51)

23. Стоянка-4 каменного века находится на мысу первой надпойменной террасы, при слиянии рек Баси и Прони, в 1,2 км севернее железнодорожного моста.

(Литература: Копытин В. Ф. Археологические памятники Чауского района Могилёвской области / В. Ф. Копытин. – Могилёв, 1992. – С. 51)

Так как вблизи зоны будущих земляных работ зафиксированы археологические памятники разных исторических эпох, а при обследовании территории могут быть выявлены ряд новых объектов археологии, необходимо дополнительное исследование трассы на данных участках реконструкции автомобильной дороги дороги Р-122 Могилёв – Чериков – Костюковичи км 13,508 – км 81,480, мест действующих и проектируемых карьеров, а также обследование известных памятников археологии с целью недопущения их разрушения в процессе земляных работ.

Институт истории НАН Беларуси направляет предварительную смету на проведение научных археологических исследований заказчику проекта – ГП «Белгипродор» для включения расходов в общую проектно-сметную документацию.

Приложение:

- предварительная смета (1 экз.)

Директор института



В.Л. Лакиза

(017)3782854 Авласович  
017)3789091 Кунаш

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ  
в приземном слое атмосферы  
(УПРЗА «Эколог», версия 4)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4**  
**Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта по участку автомобильной дороги**

**Предприятие: 38**

**Автомобильная дорога Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи, км 13,508-км 81,480**

Могилевский район

Разработчик: Государственное предприятие "Белгипродор"

**ВИД: 1, Участок а.д. Р-122 Могилев-Чериков-Костюковичи**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-5,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	24,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8

## 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)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты			Ширина источ. (м)	
												Х1-ос. (м)	У1-ос. (м)	Х2-ос. (м)		
%		6001	Участок а.д. Р-122 Могилев-Чериков-Костоковичи	1	8	2					1	110	120	610	120	16,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	Лето		Ум	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум
			Выброс, (г/с)	F									
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,00000002707	1	0,000	11,400	0,000	0,500	0,000	11,400	0,000	11,400	0,500	0,500
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,00000460300	1	0,044	11,400	0,044	0,500	0,044	11,400	0,044	11,400	0,500	0,500
0163	Никель (никель металлический)	0,00000018950	1	0,001	11,400	0,001	0,500	0,001	11,400	0,001	11,400	0,500	0,500
0203	Хром (VI)	0,00000013540	1	0,002	11,400	0,002	0,500	0,002	11,400	0,002	11,400	0,500	0,500
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,00000270700	1	0,000	11,400	0,000	0,500	0,000	11,400	0,000	11,400	0,500	0,500
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,08820400000	1	10,081	11,400	10,081	0,500	10,081	11,400	10,081	11,400	0,500	0,500
0303	Аммиак	0,00215400000	1	0,308	11,400	0,308	0,500	0,308	11,400	0,308	11,400	0,500	0,500
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,00232600000	1	0,133	11,400	0,133	0,500	0,133	11,400	0,133	11,400	0,500	0,500
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,17996200000	1	1,028	11,400	1,028	0,500	1,028	11,400	1,028	11,400	0,500	0,500
0368	Селен аморфный	0,00000002707	1	0,000	11,400	0,000	0,500	0,000	11,400	0,000	11,400	0,500	0,500
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (алканы)	0,00630300000	1	0,007	11,400	0,007	0,500	0,007	11,400	0,007	11,400	0,500	0,500
0410	Метан	0,00139100000	1	0,001	11,400	0,001	0,500	0,001	11,400	0,001	11,400	0,500	0,500
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)	0,00557000000	1	0,053	11,400	0,053	0,500	0,053	11,400	0,053	11,400	0,500	0,500
0655	Углеводороды ароматические	0,01252600000	1	3,579	11,400	3,579	0,500	3,579	11,400	3,579	11,400	0,500	0,500
0703	Бенз(а)пирен	0,00000002697	1	0,015	11,400	0,015	0,500	0,015	11,400	0,015	11,400	0,500	0,500
1325	Формальдегид (метаналь)	0,00108700000	1	1,035	11,400	1,035	0,500	1,035	11,400	1,035	11,400	0,500	0,500
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,02408700000	1	0,688	11,400	0,688	0,500	0,688	11,400	0,688	11,400	0,500	0,500
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,00337400000	3	0,964	5,700	0,964	0,500	0,964	5,700	0,964	5,700	0,500	0,500

## Выбросы источников по веществам

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	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00000002707	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000002707</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

### Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00000460300	1	0,044	11,400	0,500	0,044	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000460300</b>		<b>0,044</b>			<b>0,044</b>		

### Вещество: 0163 Никель (никель металлический)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00000018950	1	0,001	11,400	0,500	0,001	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000018950</b>		<b>0,001</b>			<b>0,001</b>		

### Вещество: 0203 Хром (VI)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00000013540	1	0,002	11,400	0,500	0,002	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000013540</b>		<b>0,002</b>			<b>0,002</b>		

### Вещество: 0229 Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00000270700	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000270700</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,08820400000	1	10,081	11,400	0,500	10,081	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,08820400000</b>		<b>10,081</b>			<b>10,081</b>		

### Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	8	0,00215400000	1	0,308	11,400	0,500	0,308	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00215400000</b>		<b>0,308</b>			<b>0,308</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00232600000	1	0,133	11,400	0,500	0,133	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00232600000</b>		<b>0,133</b>			<b>0,133</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,17996200000	1	1,028	11,400	0,500	1,028	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,17996200000</b>		<b>1,028</b>			<b>1,028</b>		

**Вещество: 0368 Селен аморфный**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00000002707	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000002707</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

**Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> (алканы)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00630300000	1	0,007	11,400	0,500	0,007	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00630300000</b>		<b>0,007</b>			<b>0,007</b>		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00139100000	1	0,001	11,400	0,500	0,001	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00139100000</b>		<b>0,001</b>			<b>0,001</b>		

**Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00557000000	1	0,053	11,400	0,500	0,053	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00557000000</b>		<b>0,053</b>			<b>0,053</b>		

**Вещество: 0655 Углеводороды ароматические**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,01252600000	1	3,579	11,400	0,500	3,579	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,01252600000</b>		<b>3,579</b>			<b>3,579</b>		

**Вещество: 0703 Бенз(а)пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00000002697	1	0,015	11,400	0,500	0,015	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00000002697</b>		<b>0,015</b>			<b>0,015</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид (метаналь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00108700000	1	1,035	11,400	0,500	1,035	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00108700000</b>		<b>1,035</b>			<b>1,035</b>		

### Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,02408700000	1	0,688	11,400	0,500	0,688	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,02408700000</b>		<b>0,688</b>			<b>0,688</b>		

### Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,00337400000	3	0,964	5,700	0,500	0,964	5,700	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,00337400000</b>		<b>0,964</b>			<b>0,964</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

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 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0303	0,00215400000	1	0,308	11,400	0,500	0,308	11,400	0,500
0	0	6001	8	1325	0,00108700000	1	1,035	11,400	0,500	1,035	11,400	0,500
<b>Итого:</b>					<b>0,00324100000</b>		<b>1,343</b>			<b>1,343</b>		

### Группа суммации: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0301	0,08820400000	1	10,081	11,400	0,500	10,081	11,400	0,500
0	0	6001	8	0330	0,00232600000	1	0,133	11,400	0,500	0,133	11,400	0,500
<b>Итого:</b>					<b>0,09053000000</b>		<b>10,214</b>			<b>10,214</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Пределно допустимая концентрация										Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86					Расчет по Средним						
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Учет	Интерп.	
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,0030	0,0030	ПДК с/с	0,0010	0,0010	ПДК с/с	0,0010	0,0010	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500	0,2500	ПДК с/с	0,1000	0,1000	ПДК с/с	0,1000	0,1000	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2000	0,2000	ПДК м/р	0,0200	0,0200	ПДК м/р	0,0200	0,0200	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	ПДК м/р	0,5000	0,5000	ПДК с/с	0,2000	0,2000	ПДК с/с	0,2000	0,2000	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода)	ПДК м/р	5,0000	5,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	ПДК с/с	3,0000	3,0000	1	Да	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)	ПДК м/р	3,0000	3,0000	ПДК с/с	1,2000	1,2000	ПДК с/с	1,2000	1,2000	1	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,1000	0,1000	ПДК с/с	0,0400	0,0400	ПДК с/с	0,0400	0,0400	1	Нет	Нет
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	5,0000E-05	5,0000E-05	ПДК с/с	5,0000E-06	5,0000E-06	ПДК с/с	5,0000E-06	5,0000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК м/р	0,0300	0,0300	ПДК с/с	0,0120	0,0120	ПДК с/с	0,0120	0,0120	1	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	ПДК м/р	1,0000	1,0000	ПДК с/с	0,4000	0,4000	ПДК с/с	0,4000	0,4000	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3000	0,3000	ПДК с/с	0,1500	0,1500	ПДК с/с	0,1500	0,1500	1	Да	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	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 (м)	
		X	Y
1	Сельские населенные пункты Могилевского района	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,034	0,0340	0,0340	0,0340	0,0340
0303	Аммиак	0,053	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,046	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,575	0,5750	0,5750	0,5750	0,5750
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
1325	Формальдегид (метаналь)	0,020	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,042	0,0420	0,0420	0,0420	0,0420

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки						Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине		По длине			
		X	Y	X	Y							
1	Полное описание	0	150	720	150	300		10	10	2		

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	360,0	148,4	2	точка пользователя	на расстоянии 20 м от края проезжей части
2	360,0	168,4	2	точка пользователя	на расстоянии 40 м от края проезжей части
3	360,0	188,4	2	точка пользователя	на расстоянии 60 м от края проезжей части
4	360,0	208,4	2	точка пользователя	на расстоянии 80 м от края проезжей части
5	360,0	228,4	2	точка пользователя	на расстоянии 100 м от края проезжей части

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета E3=0,01**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма См/ПДК</b>
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000
0163	Никель (никель металлический)	0,001
0203	Хром (VI)	0,002
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000
0368	Селен аморфный	0,000
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (алканы)	0,007
0410	Метан	0,001

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,001	156	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,00	0,001	206	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,00	9,887E-04	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,00	8,024E-04	144	0,60	0,000	0,000	0
5	360,0	228,4	2,00	6,693E-04	149	0,60	0,000	0,000	0

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,348	153	0,50	0,027	0,136	0
2	360,0	168,4	2,00	0,308	209	0,50	0,027	0,136	0
3	360,0	188,4	2,00	0,272	214	0,50	0,045	0,136	0
4	360,0	208,4	2,00	0,247	144	0,60	0,062	0,136	0
5	360,0	228,4	2,00	0,228	149	0,60	0,074	0,136	0

### Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,271	156	0,50	0,261	0,265	0
2	360,0	168,4	2,00	0,270	206	0,50	0,262	0,265	0
3	360,0	188,4	2,00	0,269	214	0,50	0,262	0,265	0
4	360,0	208,4	2,00	0,268	144	0,60	0,263	0,265	0
5	360,0	228,4	2,00	0,268	149	0,60	0,263	0,265	0

### Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,094	204	0,50	0,090	0,092	0
2	360,0	168,4	2,00	0,094	206	0,50	0,091	0,092	0
3	360,0	188,4	2,00	0,094	214	0,50	0,091	0,092	0
4	360,0	208,4	2,00	0,093	144	0,60	0,091	0,092	0
5	360,0	228,4	2,00	0,093	149	0,60	0,091	0,092	0

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,134	204	0,50	0,102	0,115	0
2	360,0	168,4	2,00	0,132	206	0,50	0,104	0,115	0
3	360,0	188,4	2,00	0,129	214	0,50	0,106	0,115	0
4	360,0	208,4	2,00	0,126	144	0,60	0,107	0,115	0
5	360,0	228,4	2,00	0,124	149	0,60	0,109	0,115	0

**Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,002	156	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,00	0,001	206	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,00	0,001	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,00	9,710E-04	144	0,60	0,000	0,000	0
5	360,0	228,4	2,00	8,099E-04	149	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 0655 Углеводороды ароматические**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,114	207	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,00	0,100	151	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,00	0,081	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,00	0,066	144	0,60	0,000	0,000	0
5	360,0	228,4	2,00	0,055	149	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 0703 Бенз(а)пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	4,769E-04	156	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,00	4,242E-04	206	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,00	3,476E-04	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,00	2,821E-04	144	0,60	0,000	0,000	0
5	360,0	228,4	2,00	2,353E-04	149	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 1325 Формальдегид (метаналь)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,686	204	0,50	0,654	0,667	0
2	360,0	168,4	2,00	0,684	206	0,50	0,655	0,667	0
3	360,0	188,4	2,00	0,681	214	0,50	0,657	0,667	0
4	360,0	208,4	2,00	0,678	144	0,60	0,659	0,667	0
5	360,0	228,4	2,00	0,676	149	0,60	0,660	0,667	0

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,021	156	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,00	0,019	206	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,00	0,016	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,00	0,013	144	0,60	0,000	0,000	0
5	360,0	228,4	2,00	0,011	149	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,147	189	0,50	0,135	0,140	0
2	360,0	168,4	2,00	0,145	180	0,70	0,137	0,140	0
3	360,0	188,4	2,00	0,143	181	1,30	0,138	0,140	0
4	360,0	208,4	2,00	0,142	239	8,00	0,138	0,140	0
5	360,0	228,4	2,00	0,142	235	8,00	0,139	0,140	0

**Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид**

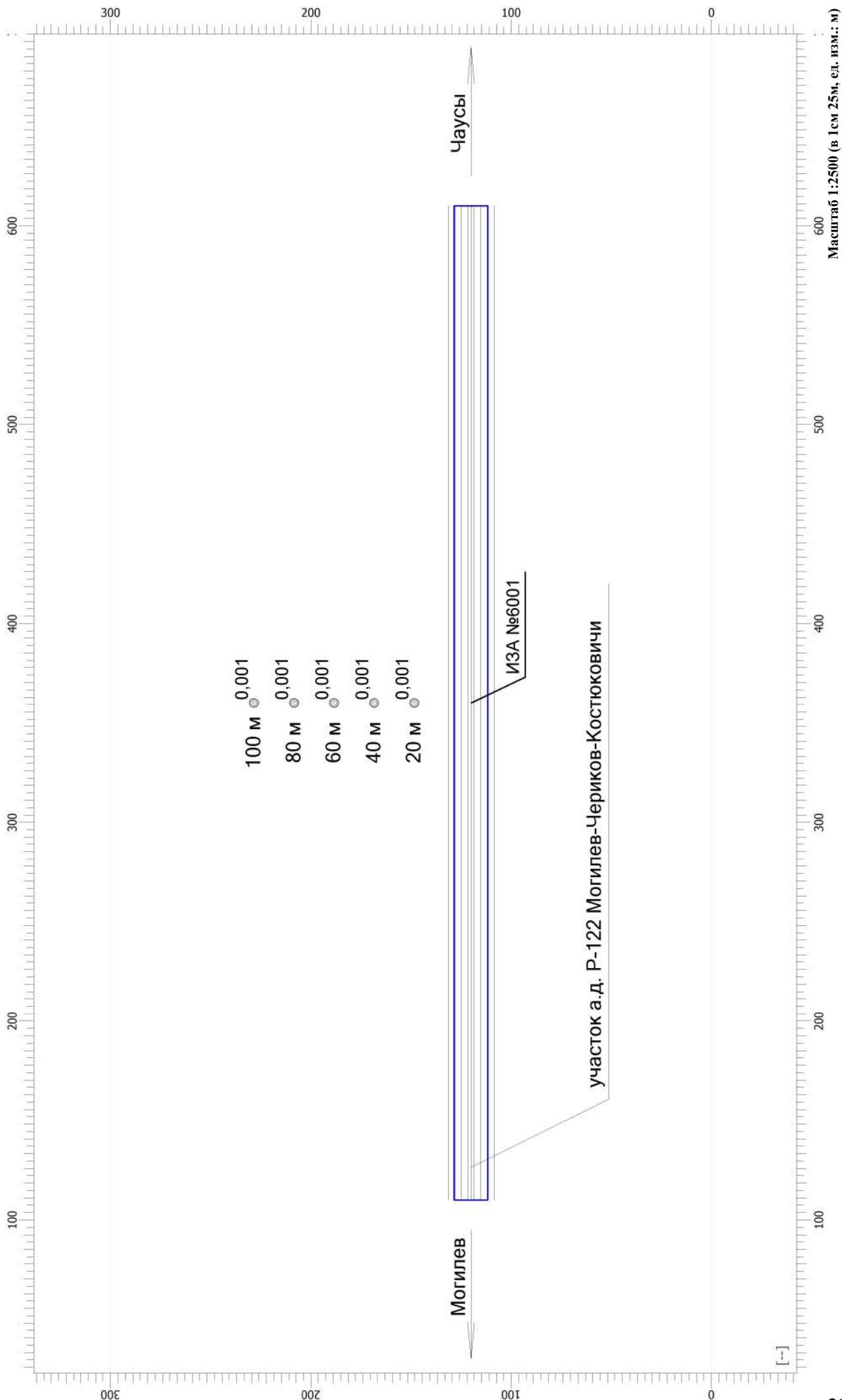
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,957	153	0,50	0,915	0,932	0
2	360,0	168,4	2,00	0,954	206	0,50	0,917	0,932	0
3	360,0	188,4	2,00	0,950	214	0,50	0,920	0,932	0
4	360,0	208,4	2,00	0,946	144	0,60	0,922	0,932	0
5	360,0	228,4	2,00	0,944	149	0,60	0,923	0,932	0

**Вещество: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,00	0,423	207	0,50	0,098	0,228	0
2	360,0	168,4	2,00	0,399	209	0,50	0,114	0,228	0
3	360,0	188,4	2,00	0,366	214	0,50	0,136	0,228	0
4	360,0	208,4	2,00	0,340	144	0,60	0,153	0,228	0
5	360,0	228,4	2,00	0,322	149	0,60	0,166	0,228	0

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0140 (Медь и ее соединения (в пересчете на медь))  
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

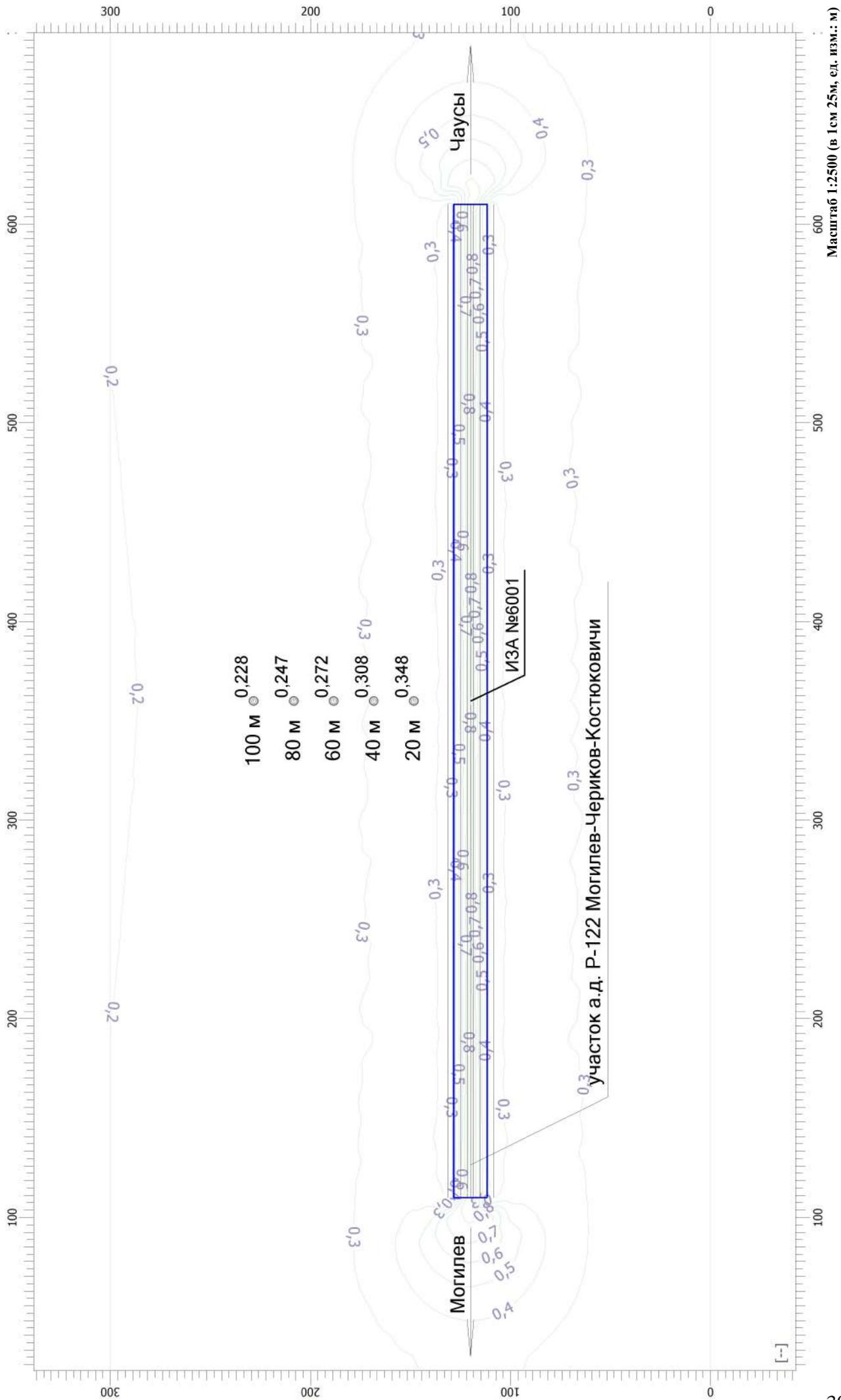


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

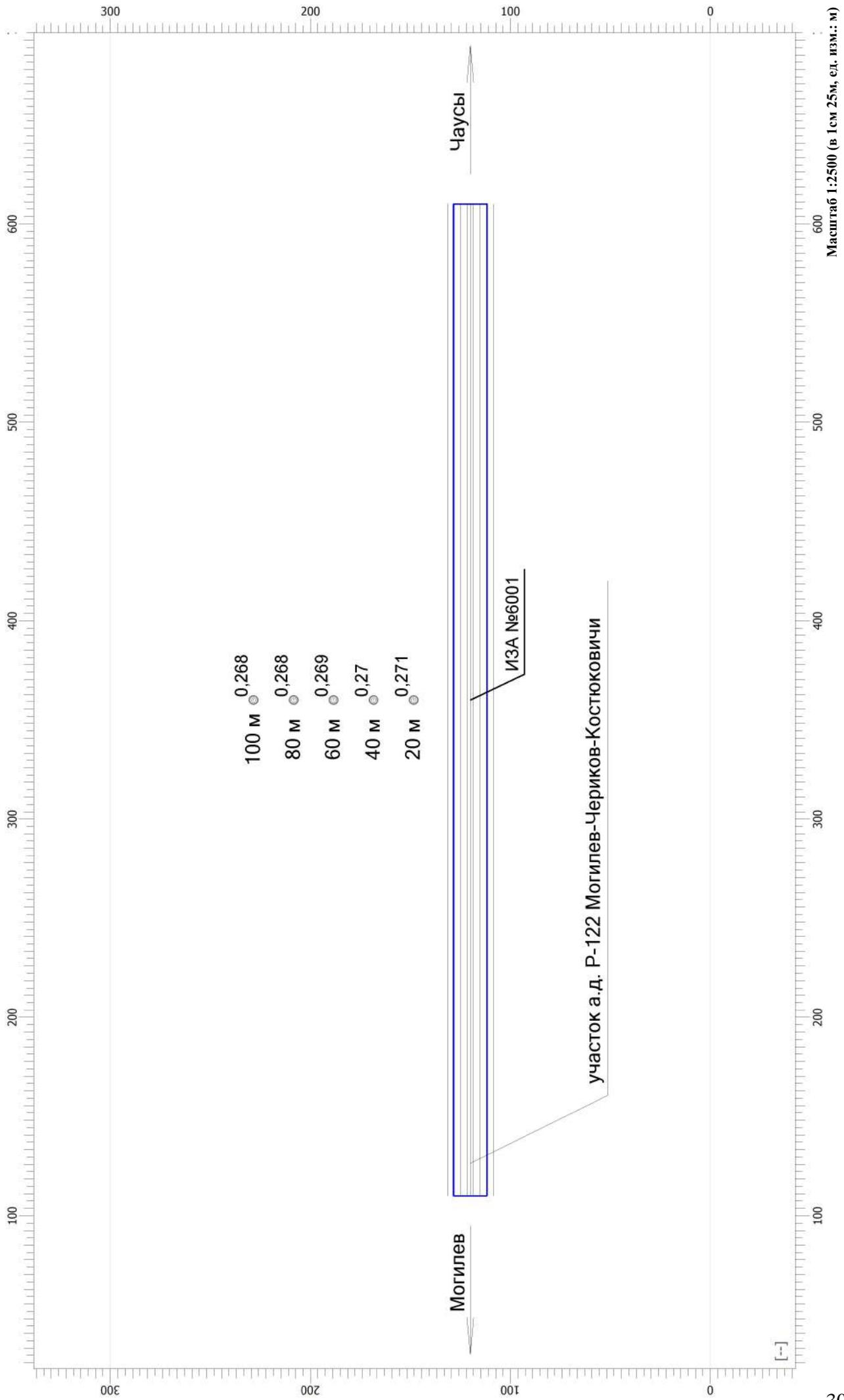


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0303 (Аммиак)

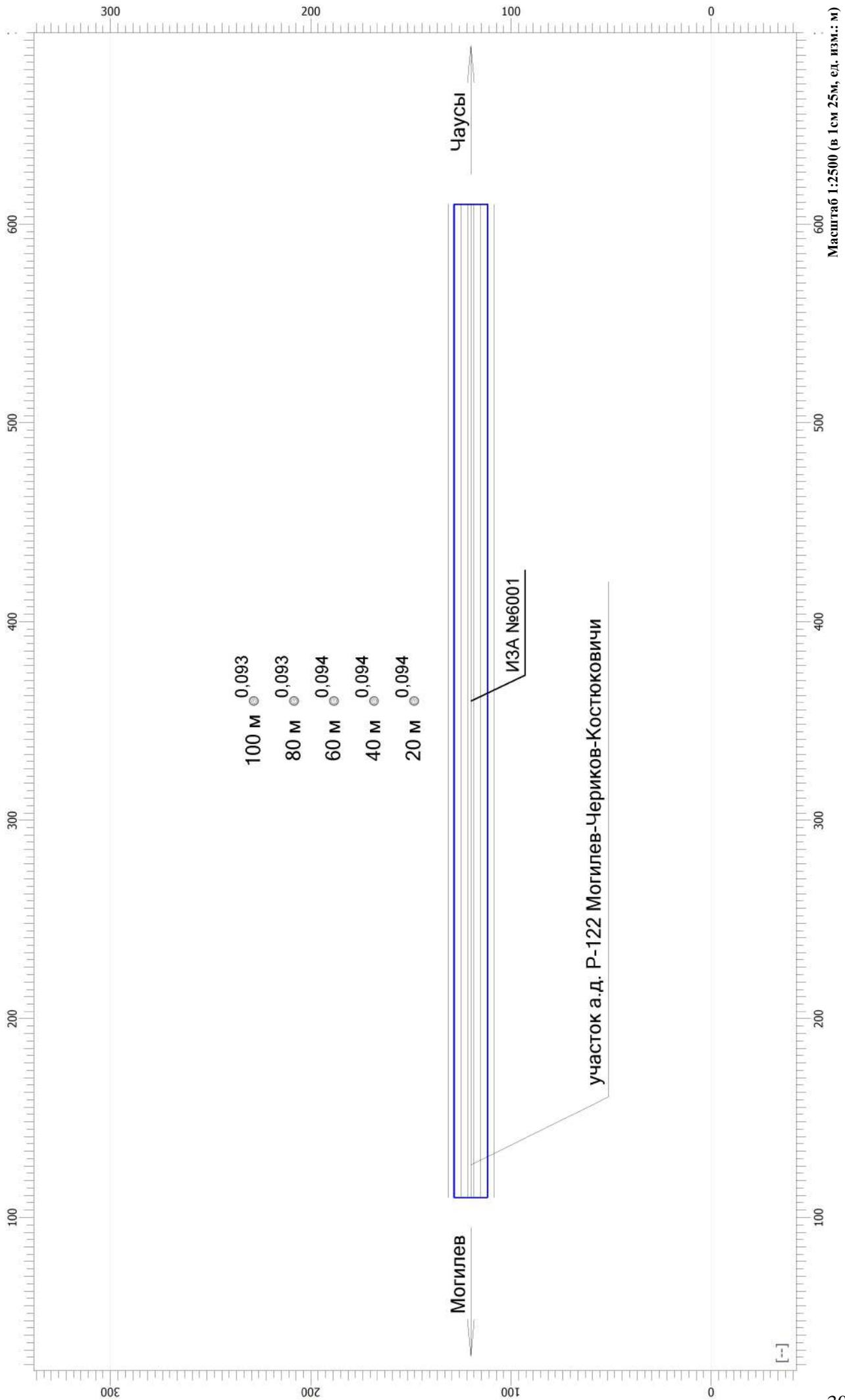
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (серы (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

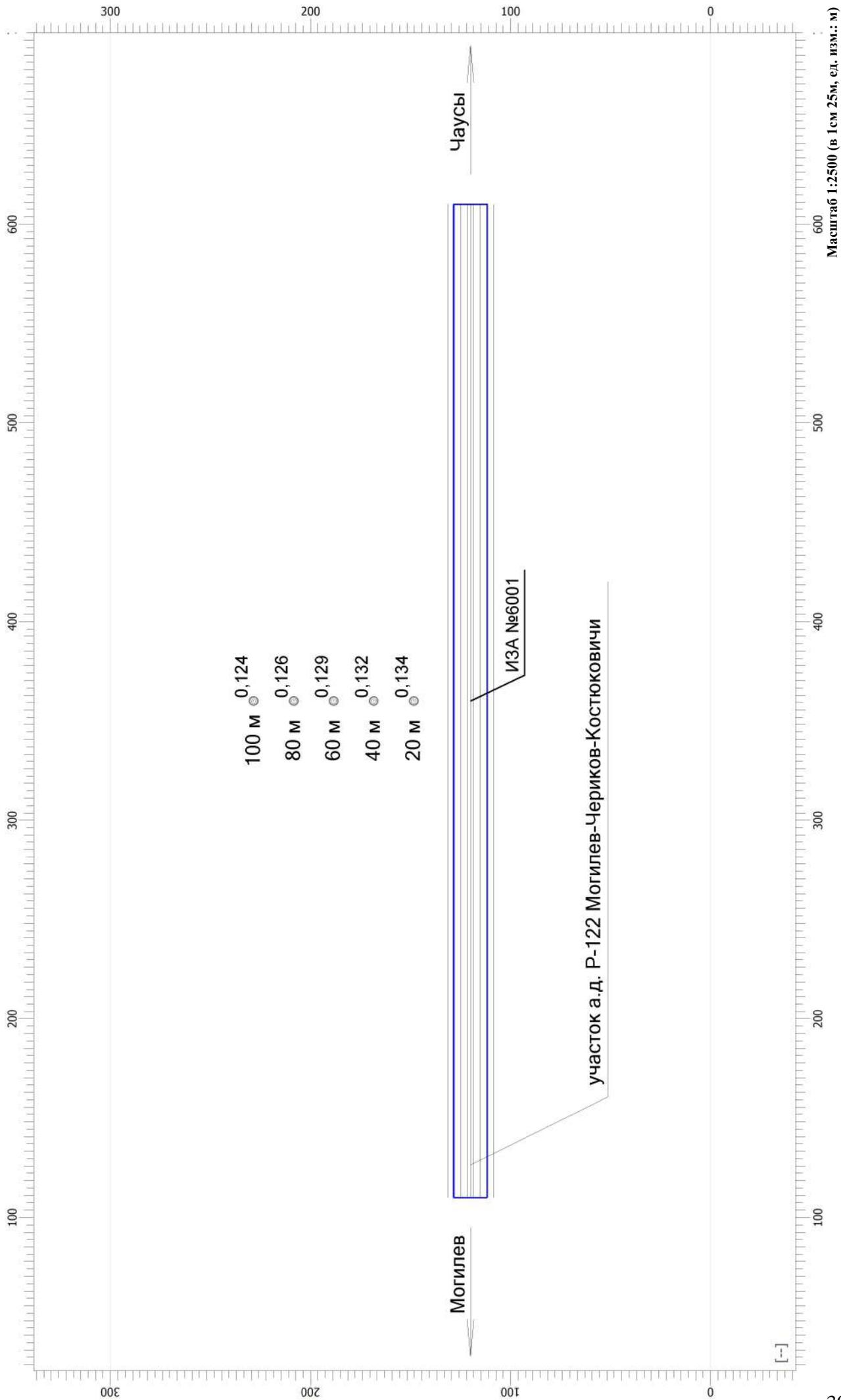


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

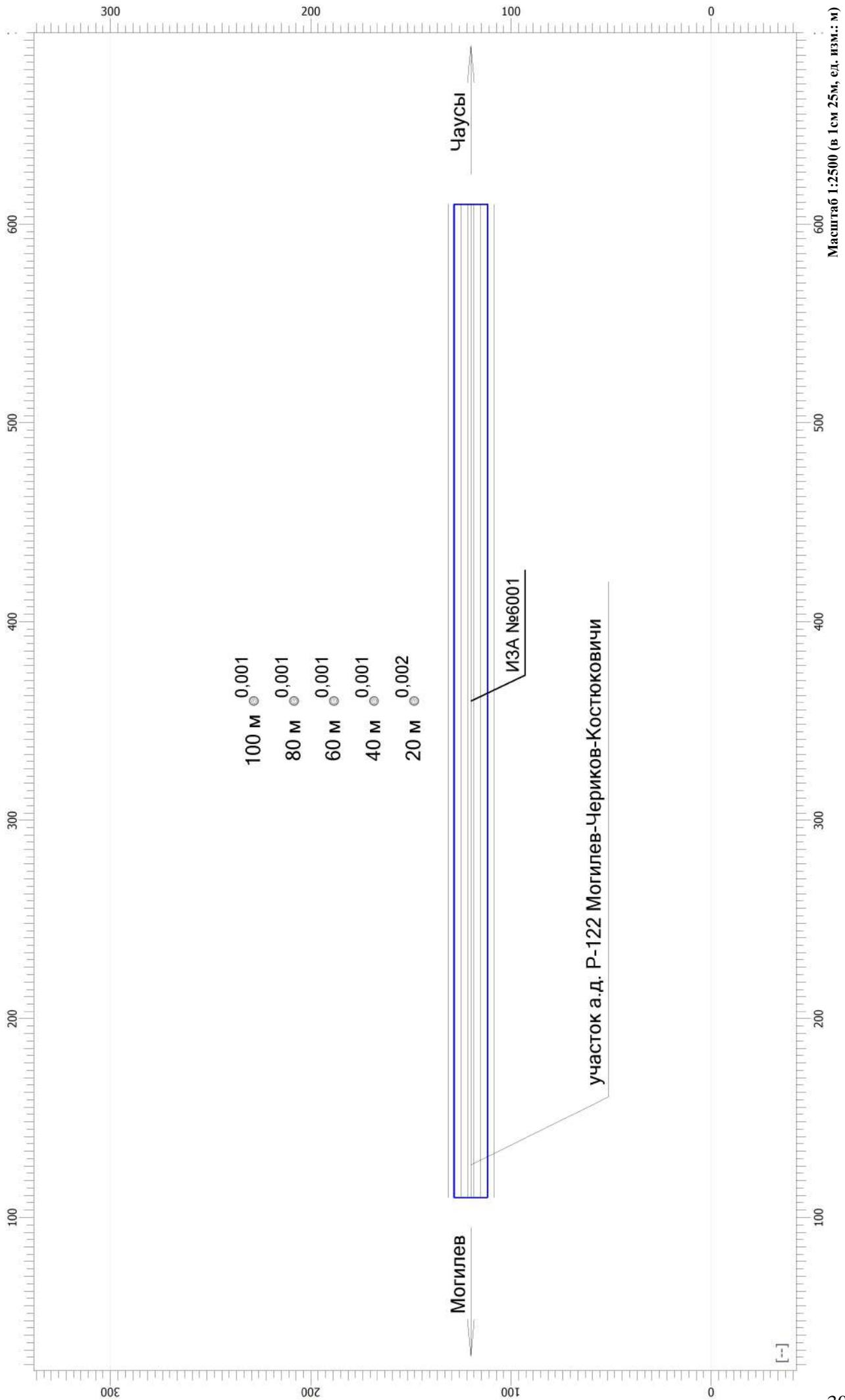


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены))

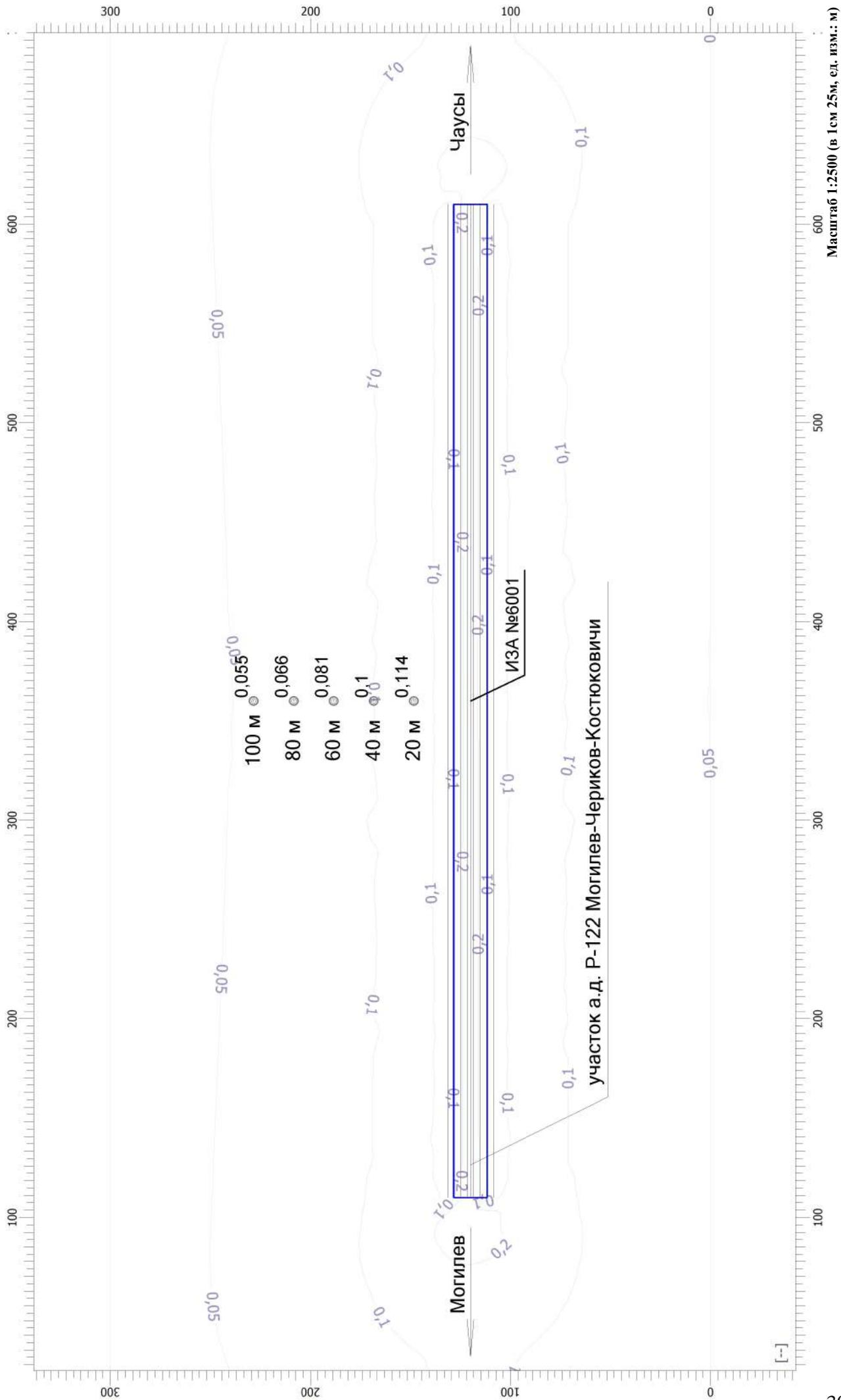
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)  
Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



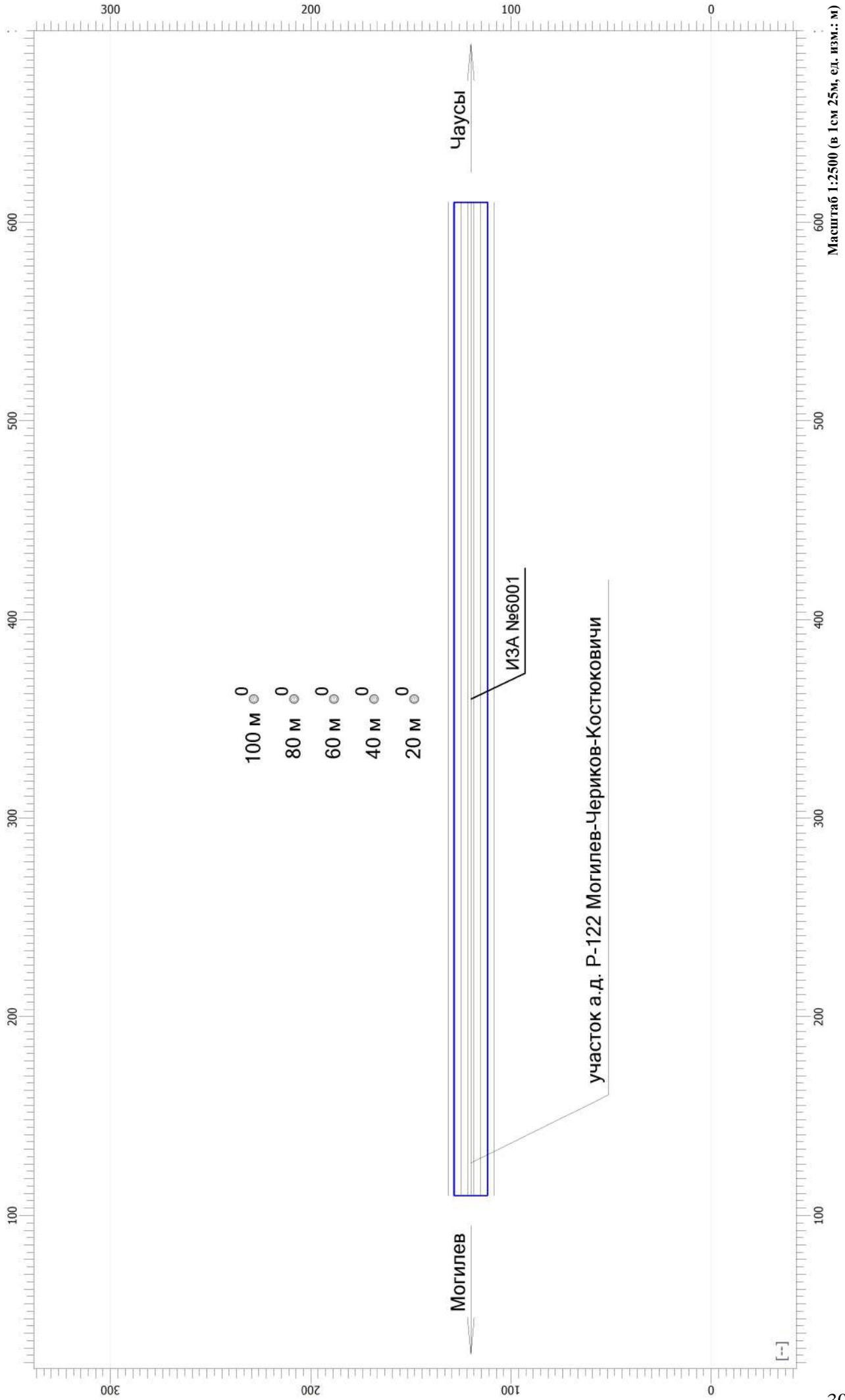
Масштаб 1:2500 (в 1 см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0703 (Бенз(а)пирен)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



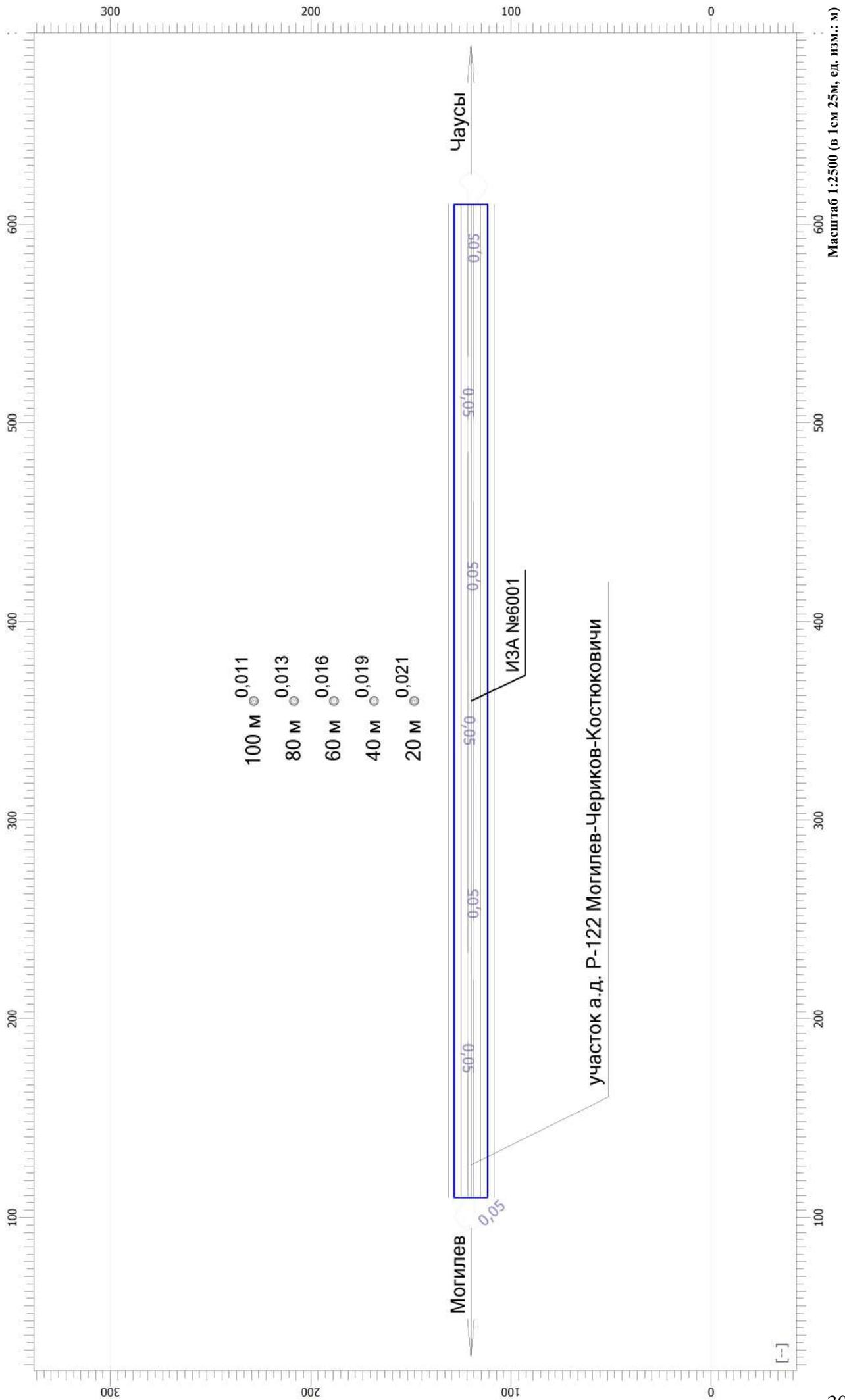


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

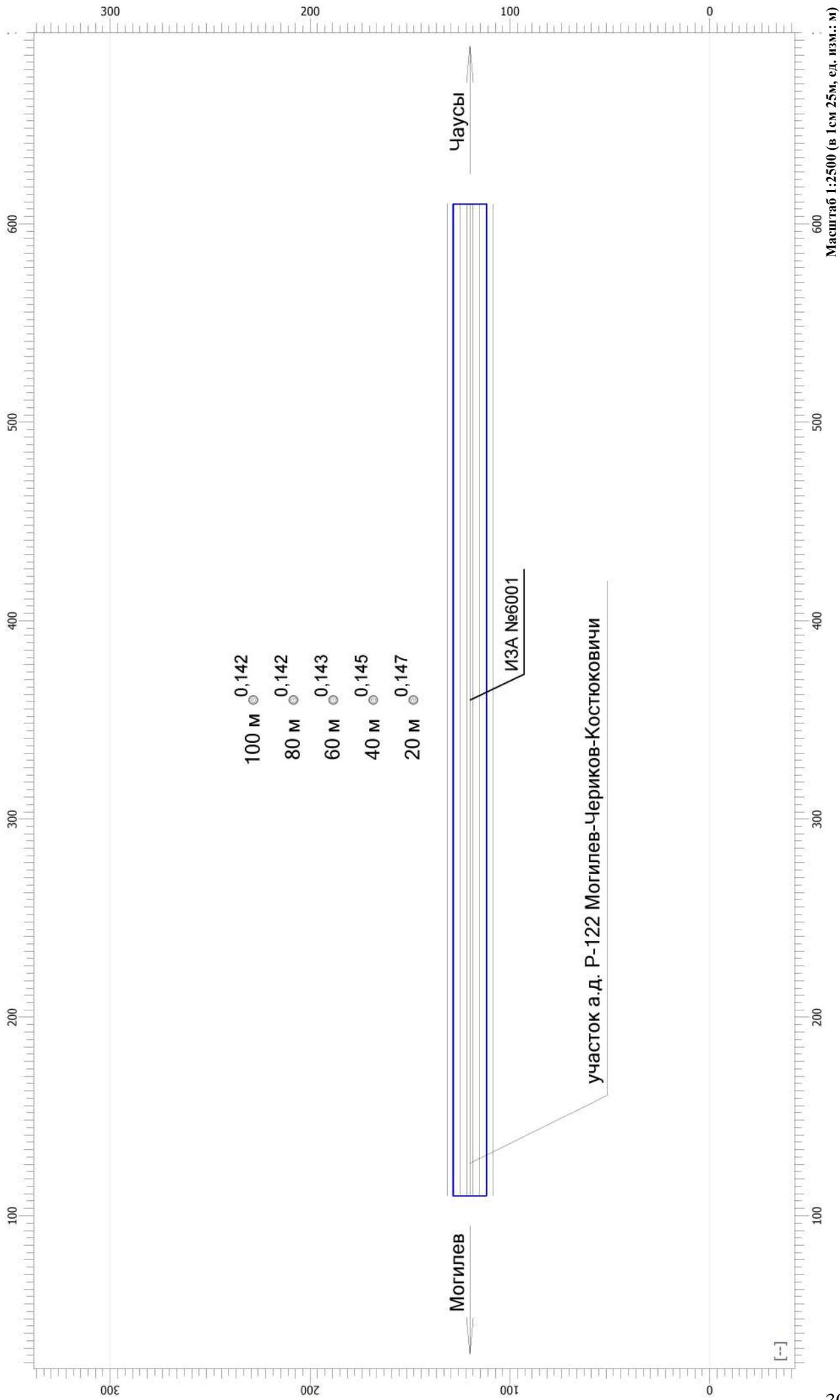


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

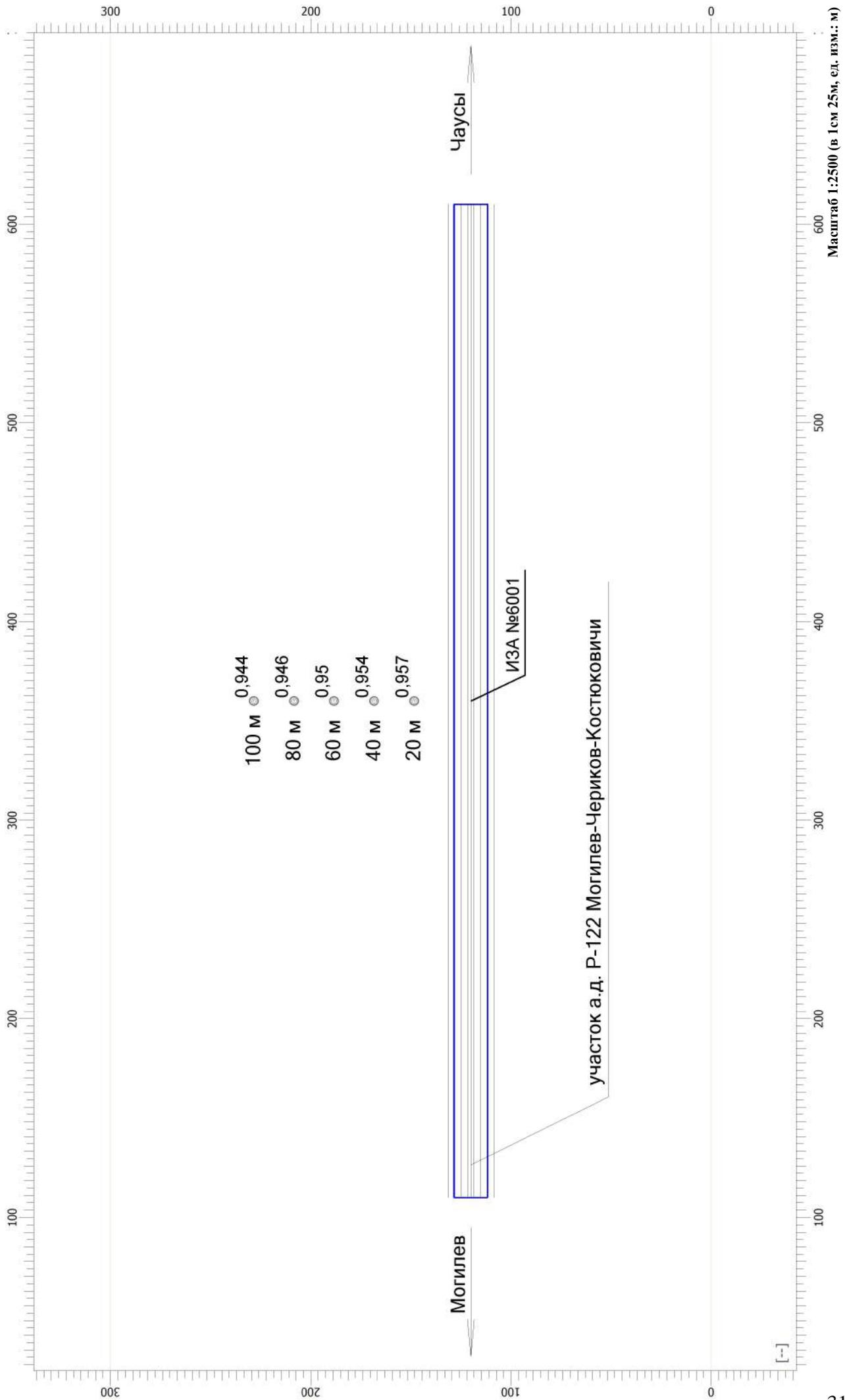


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

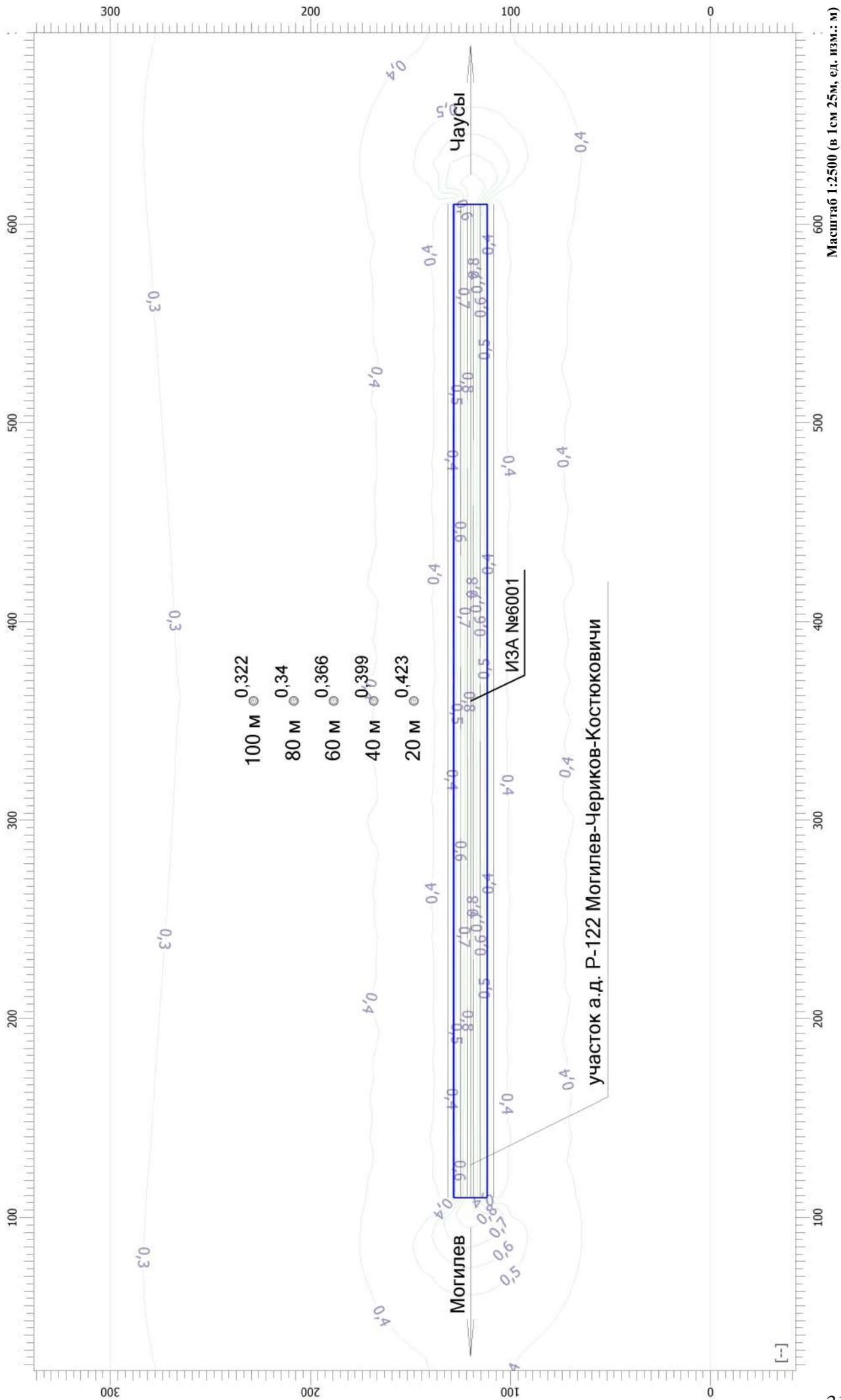


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6009 (Азот (IV) оксид, сера диоксид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

### **Условия для проектирования объекта**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
РУП «Могилевавтодор»

\_\_\_\_\_ А.И. Лопатин

«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА  
«АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА Р-122 МОГИЛЕВ – ЧЕРИКОВ – КОСТЮКОВИЧИ,  
КМ 13,508 – КМ 81,480» В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель разработки условий для проектирования объекта** – обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:**

**1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

- В установленном законодательством Республики Беларусь порядке, Заказчику планируемой деятельности получить разрешительную документацию, в т.ч. оформить Акты выбора места размещения земельных участков для реконструкции объекта с копиями земельно-кадастровых планов.
- При разработке проектной документации учесть условия предоставления земельных участков; ограничения (обременения), установленные решением государственных органов; особое мнение членов комиссии, созданной для выбора места размещения земельных участков; заключений заинтересованных органов и организаций об условиях реконструкции объекта.
- Проектирование вести на основании требований нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; санитарно-эпидемиологического благополучия населения; технических требований и согласований уполномоченных организаций; перспективного градостроительного развития и использования территорий.

**2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ**

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч.:

- Общими санитарно-эпидемиологическими требованиями 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.
- Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847.
- Гигиеническими нормативами, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37.

- Санитарными нормами и правилами «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утв. постановлением МЗ РБ 04.04.2014 №24.
- Санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением МЗ РБ 30.12.2016 №141.
- Санитарными нормами, правилам и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утв. постановлением МЗ РБ 01.11.2011 №110.

– Санитарными нормами и правилами «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утв. постановлением МЗ РБ 30.12.2014 №120.

– Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда работающих, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2020 №66.

### 3. ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ; ООПТ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Законами Республики Беларусь: «Об охране окружающей среды»; «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»; «О питьевом водоснабжении»; «О растительном мире»; «О животном мире»; «Об особо охраняемых природных территориях»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; Водным кодексом Республики Беларусь; Кодексом Республики Беларусь о земле; Лесным кодексом Республики Беларусь; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; решением Чаусского районного исполнительного комитета (п.7 Положения о биологическом (зоологическом) заказнике местного значения «Заказник»).

### 4. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-3 «Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры».

– Организовать проведение научных археологических исследований в соответствии с заключением ГНУ «Институт истории Национальной академии наук Беларуси».

### 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; иными НПА;

– Предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих охрану вод от загрязнения и засорения, в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь, Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, ЭкоНиП 17.06.06-005-2022 и иных НПА.

### 6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

– Проектирование вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха»; Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

### 7. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Кодексом Республики Беларусь о земле; Кодексом Республики Беларусь о недрах; Законом Республики Беларусь «О мелиорации земель»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; иными НПА.

– Решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы, благоустройству и рекультивации земель принять в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; «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 Республики Беларусь от 24.05.1999 №01-4/78; ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель»; иными НПА.

#### 8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Законами Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»; «О растительном мире»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; поручениями Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь №13-01-10/914 от 28.01.2019, №13-01-10/955 от 28.01.2019 «О минимизации вырубки деревьев».

– Удаление объектов растительного мира предусмотреть в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

– Компенсационные мероприятия предусмотреть согласно требованиям Закона Республики Беларусь «О растительном мире» и Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий.

#### 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О животном мире»; Общими требованиями 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; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

– Предусмотреть мероприятия, рекомендованные в п.6.4 отчета об ОВОС.

#### 10. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»; Общими требованиями 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; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иных ТНПА.

Главный инженер проекта

Начальник ОТЭЭО

Главный специалист ОТЭЭО

Главный специалист ОТЭЭО

Е.Н. Рак

И.Д. Франкевич

Е.Г. Роговая

Н.В. Тишук

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

### **Предварительные результаты акустических расчетов**

**Результаты предварительных расчетов ожидаемых уровней шума от движения автомобильного транспорта по автомобильной дороге Р-122 Могилев – Чериков – Костюковичи на участках км 13,508 – км 17,3, км 45,0 – км 47,2**

Участок	Существующие условия (2022 год)		Перспектива (2047 год)	
	Расчетные уровни звука, дБА	Интенсивность движения, автомоб/час	Расчетные уровни звука, дБА	Интенсивность движения, автомоб/час
с 23.00 до 7.00 ч				
км 13,508 – км 17,3	56,17 – 57,15	от 103 до 129	59,23 – 60,02	от 213 до 255
км 45,0 – км 47,2	48,91	70	51,71	128
с 7.00 до 23.00 ч				
км 13,508 – км 17,3	63,44 – 64,4	от 547 до 683	66,27 – 66,97	от 1 054 до 1 237
км 45,0 – км 47,2	55,96	356	58,68	640

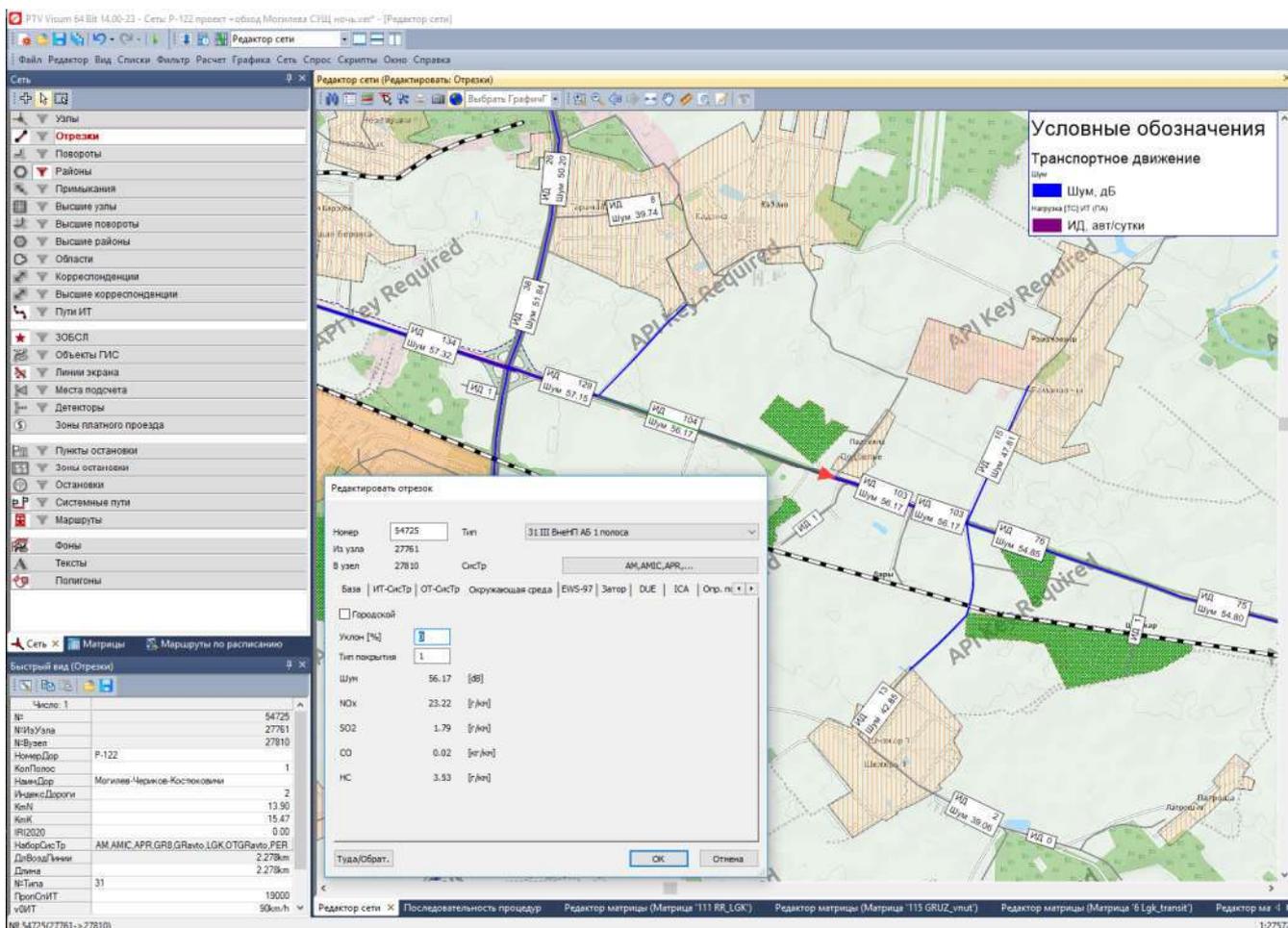


Рисунок 1 – Ночной уровень шума на участке км 13,508 – км 17,3 (существующие условия)

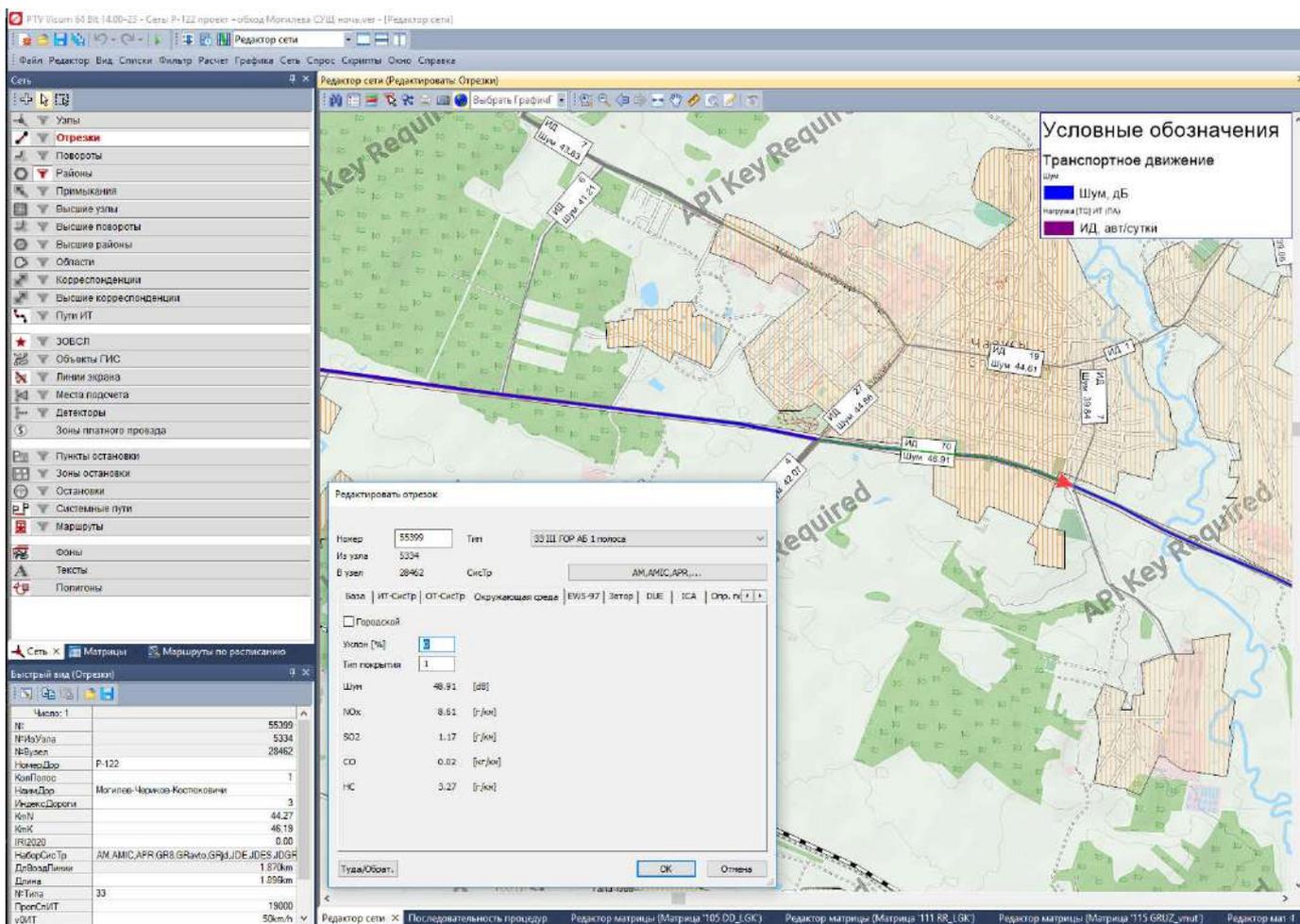


Рисунок 2 – Ночной уровень шума на участке км 45,0 – км 47,2 (существующие условия)

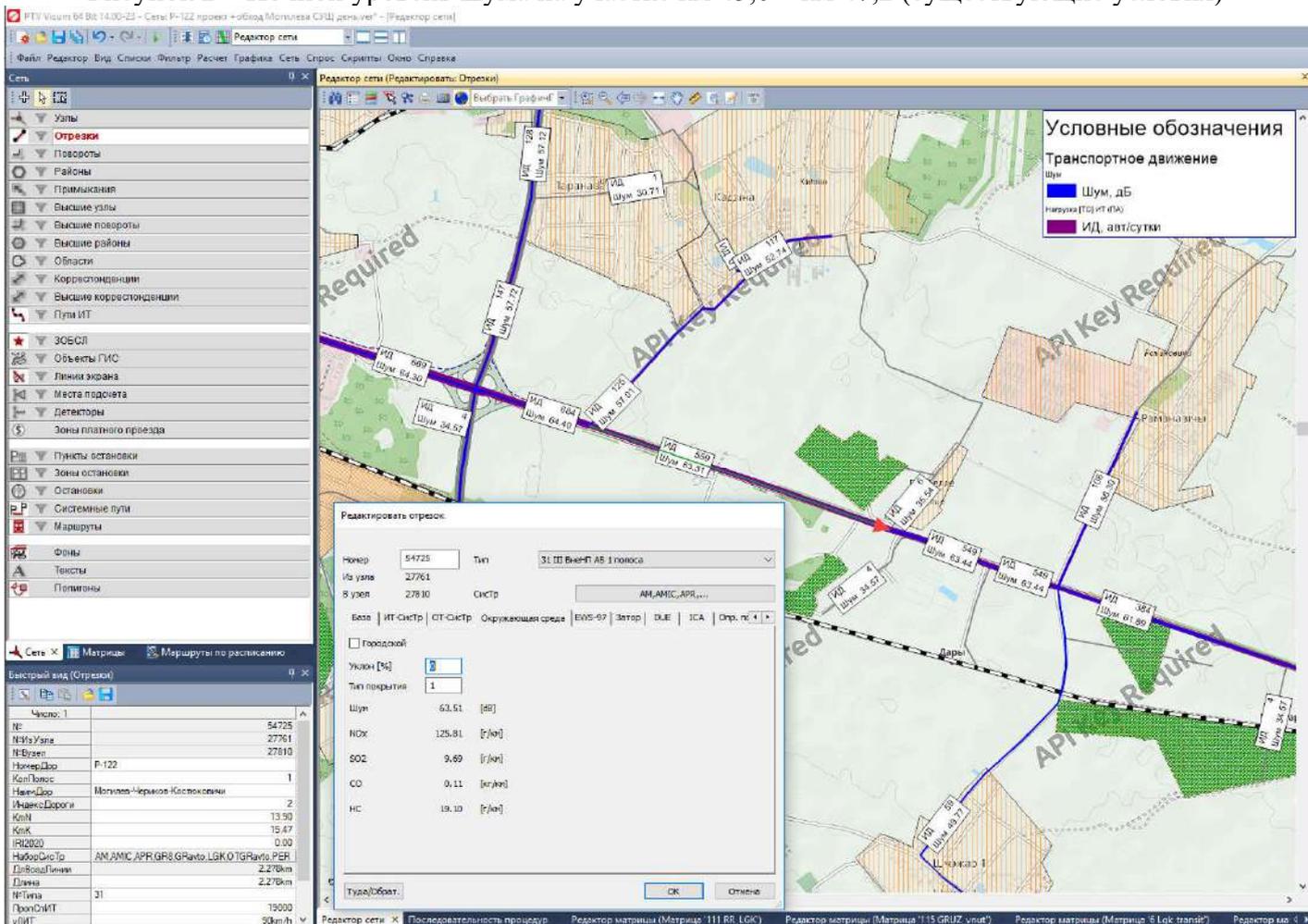


Рисунок 3 – Дневной уровень шума на участке км 13,508 – км 17,3 (существующие условия)

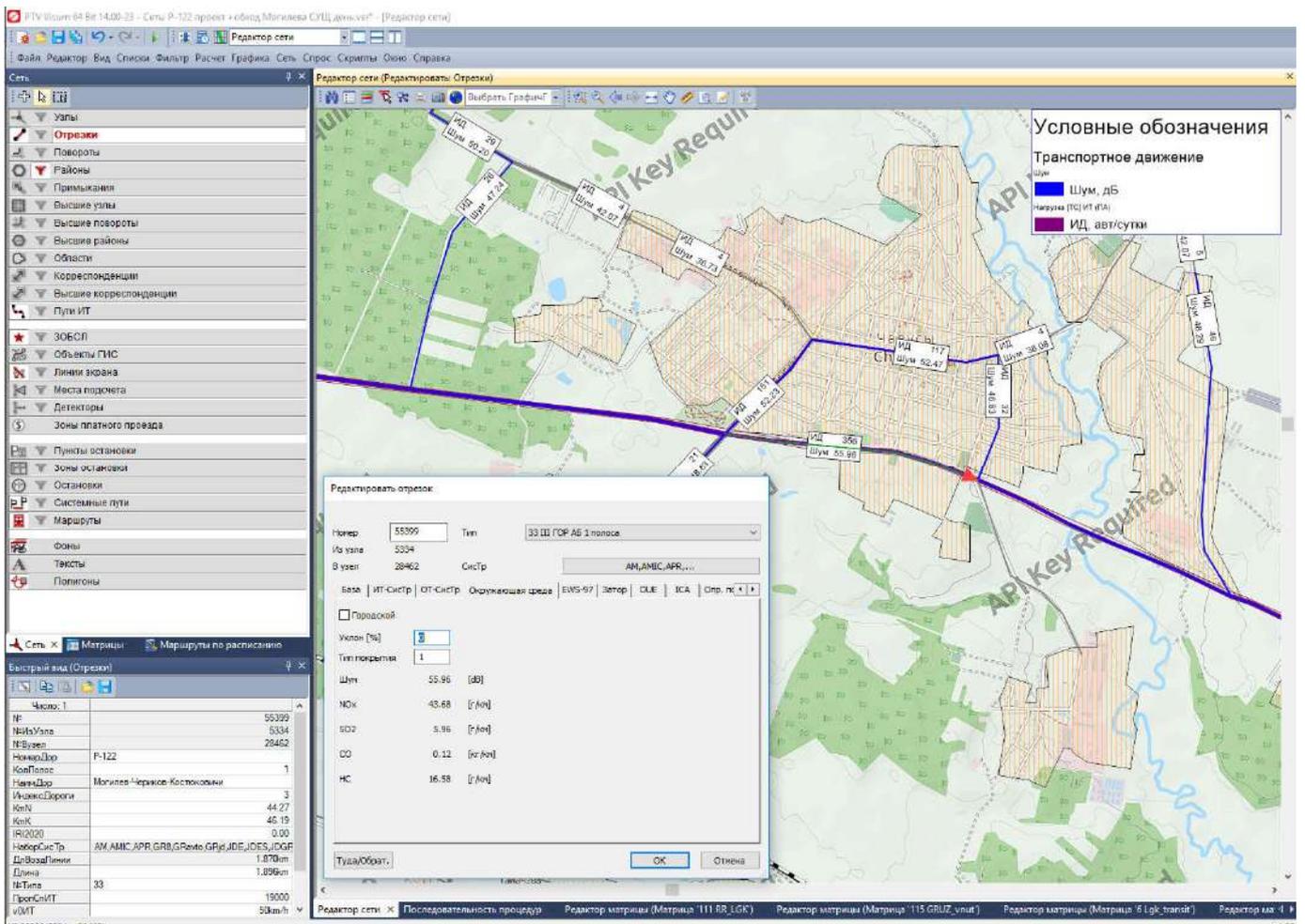


Рисунок 4 – Дневной уровень шума на участке км 45,0 – км 47,2 (существующие условия)

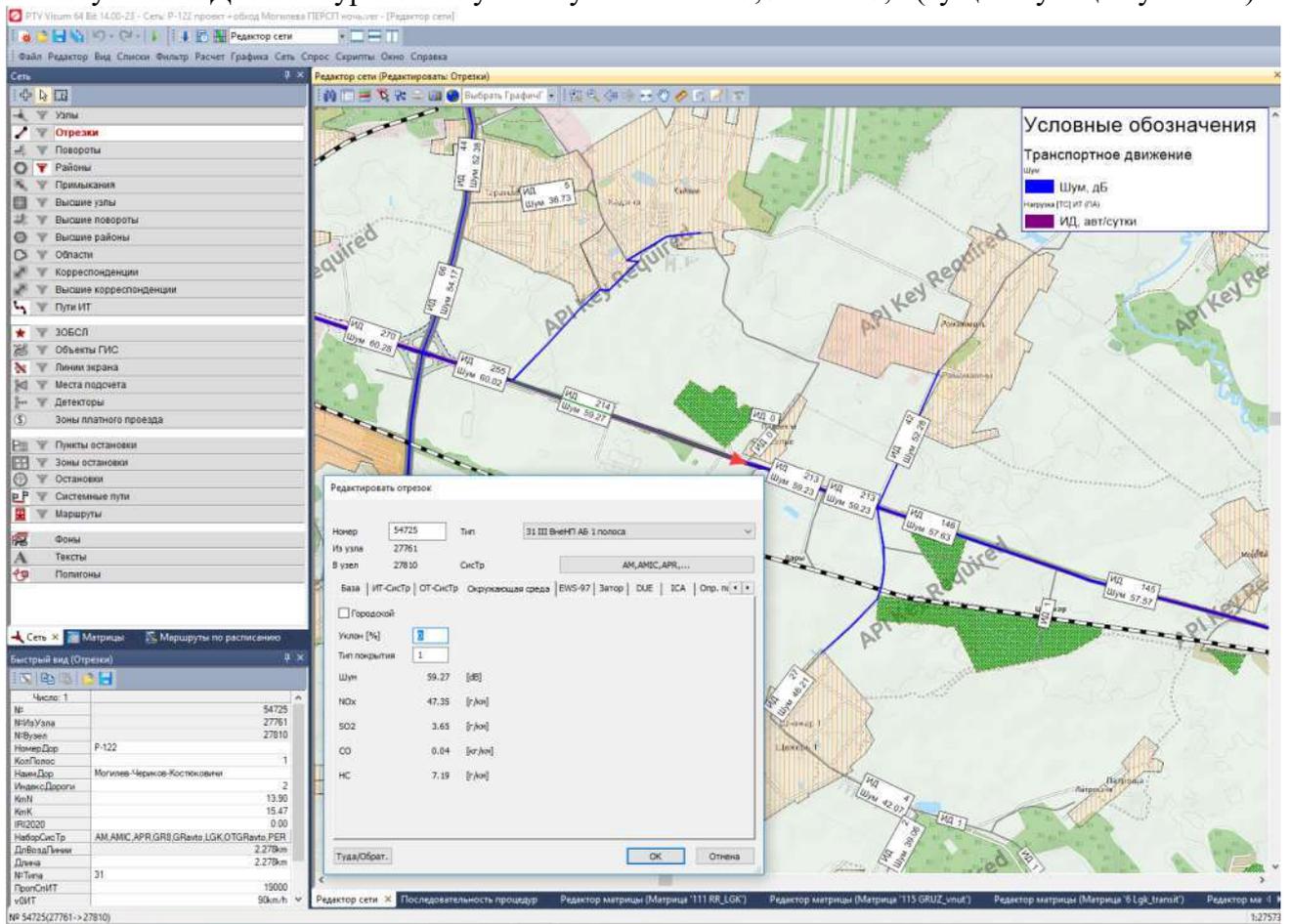


Рисунок 5 – Ночной уровень шума на участке км 13,508 – км 17,3 (20-летняя перспектива)

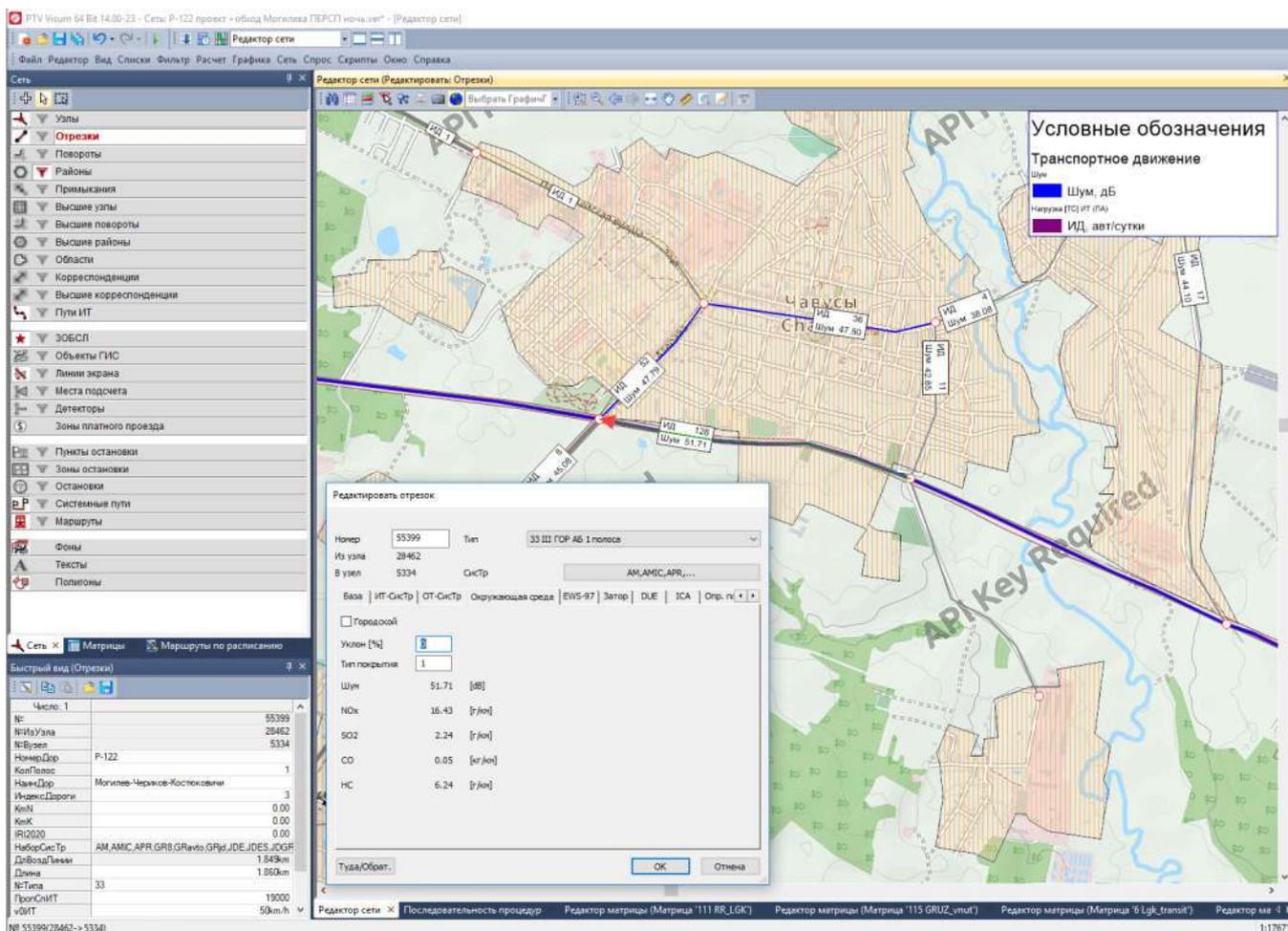


Рисунок 6 – Ночной уровень шума на участке км 45,0 – км 47,2 (20-летняя перспектива)

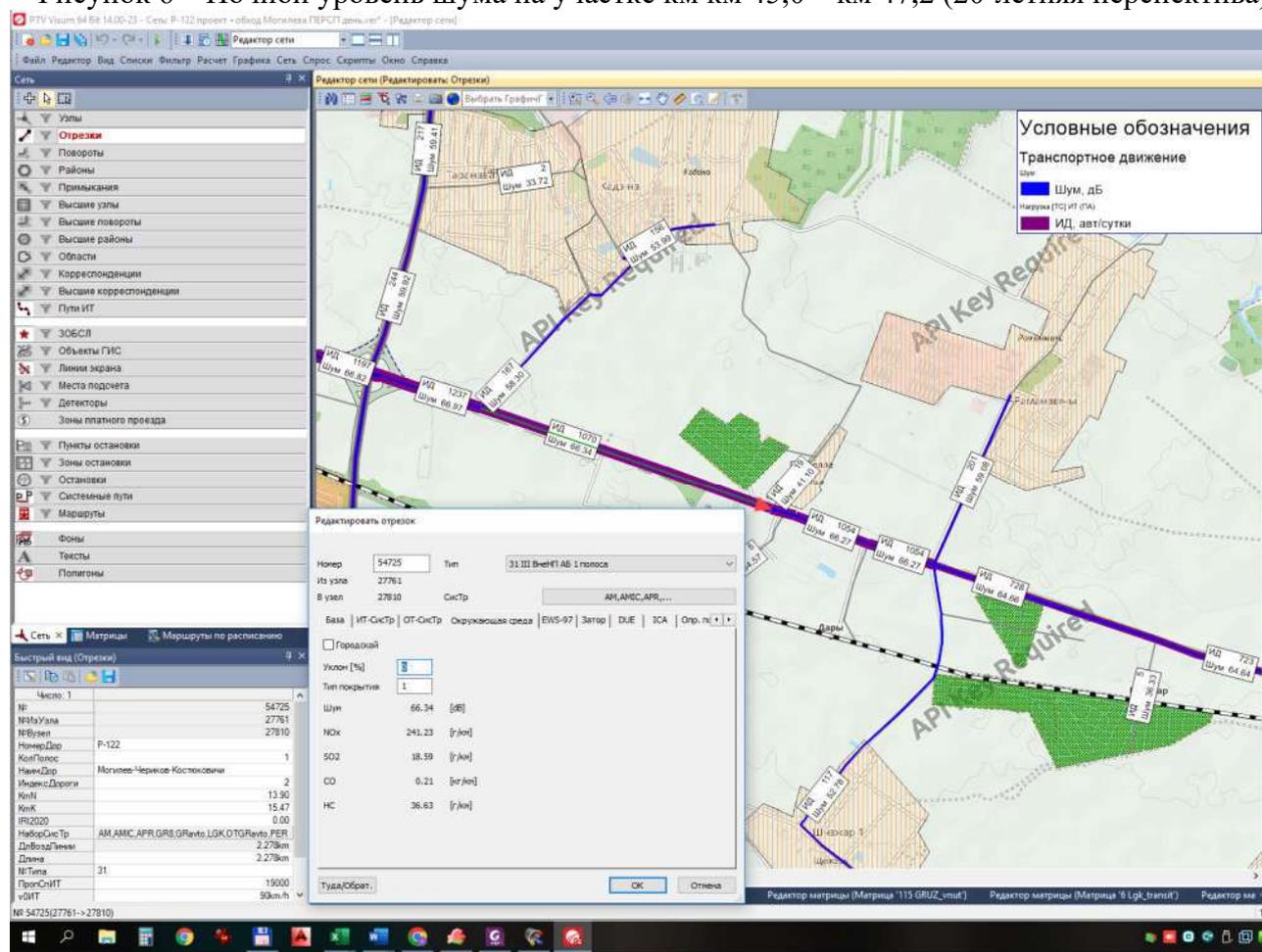


Рисунок 7 – Дневной уровень шума на участке км 13,508 – км 17,3 (20-летняя перспектива)

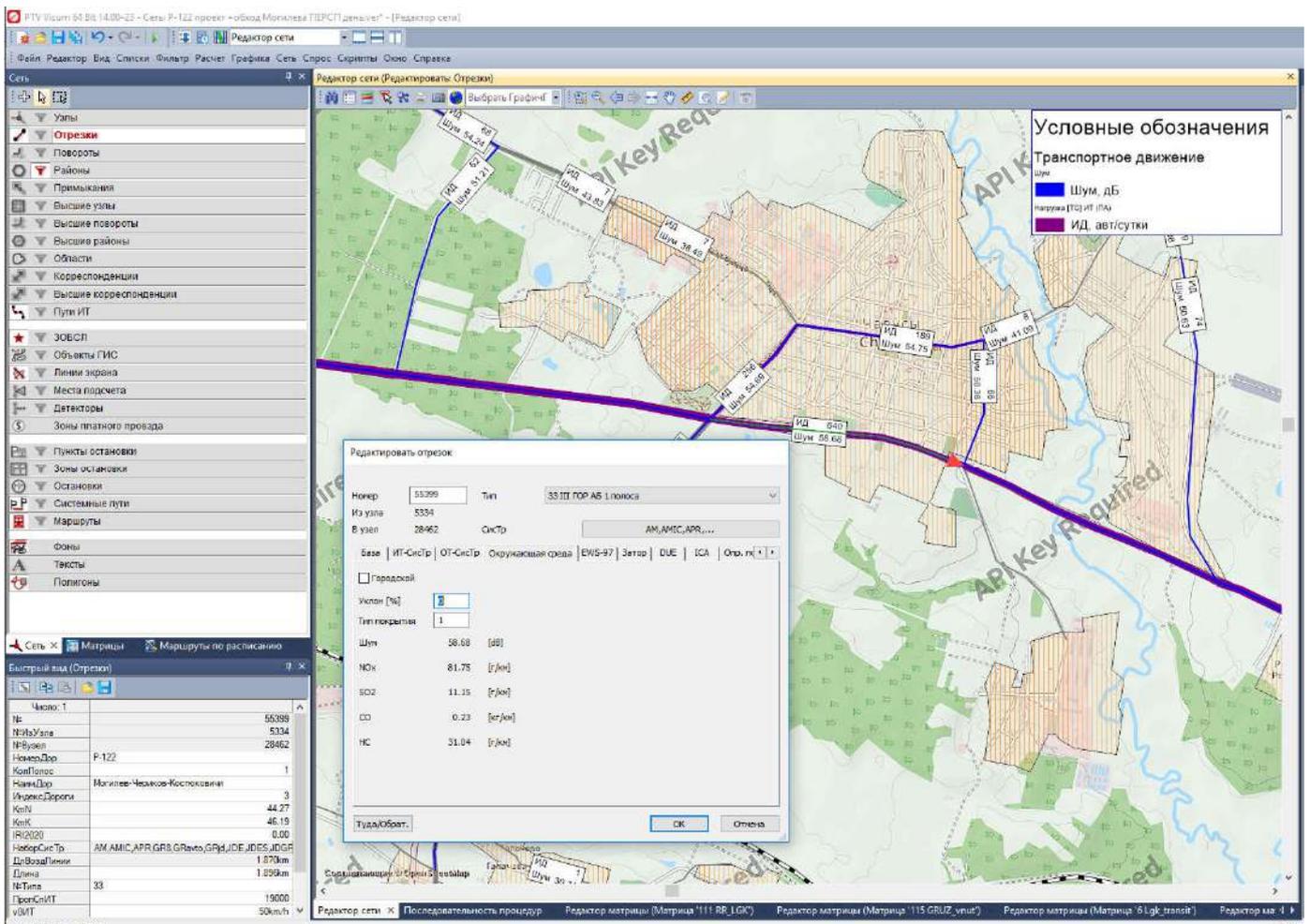


Рисунок 8 – Дневной уровень шума на участке км 45,0 – км 47,2 (20-летняя перспектива)