



**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

Восточный обход г.Гомеля

081-21-ОИ-ОВОС

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

**Заместитель директора –
главный инженер**

П.П. Невмержицкий

Начальник ОТЭЭО

И.Д. Франкевич

Минск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
6	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
7	РЕФЕРАТ	
8	ВВЕДЕНИЕ	
12	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	
45	1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	
45	1.1 Требования в области охраны окружающей среды	
47	1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	
49	2 Общая характеристика планируемой деятельности	
49	2.1 Заказчик планируемой деятельности	
49	2.2 Проектные решения и их обоснование	
71	2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
74	3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	
74	3.1 Природные условия и ресурсы	
74	3.1.1 Климат	
75	3.1.2 Радиационная обстановка	
77	3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
84	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
89	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
93	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
96	3.1.7 Растительный и животный мир	
120	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
120	3.2.1 Атмосферный воздух	
131	3.2.2 Почвенный покров	
132	3.2.3 Поверхностные воды	
140	3.2.4 Подземные воды	

Согласовано

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

081-21-ОИ-ОВОС

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
	2	331



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
БЕЛГУПРОДОР

Лист	Наименование	Примечание
144	3.3 Природоохранные и иные ограничения	
148	3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности	
160	4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
161	4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния	
169	4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия	
178	4.3 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	
179	4.4 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	
191	4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния	
192	4.6 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния	
196	4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	
198	4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности	
199	4.9 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемого размещения объекта	
199	4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие	
202	4.11 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
204	5 Охрана окружающей среды при разработке карьеров	
211	6 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий	
211	6.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	
214	6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	
215	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	
223	7 Альтернативы	
227	8 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды	
231	9 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	
233	10 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	
081-21-ОИ-ОВОС		
Лист		
3		

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

Лист	Наименование	Примечание					
235	11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности						
236	ВЫВОД						
237	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ						
239	ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными государственными органами и учреждениями; графический материал						
240	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»						
241	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»						
242	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)»						
243	Копия свидетельства о повышении квалификации №3432652 (регистрационный №9808) от 28.10.2019 по программе «Инженерные изыскания для объектов строительства» Специалисты, осуществляющие инженерно-экологические изыскания						
244	Копия квалификационного аттестата ИЗ №146433 от 06.11.2019. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания						
245	Копия свидетельства о повышении квалификации №3432653 (регистрационный №9809) от 28.10.2019 по программе «Инженерные изыскания для объектов строительства» Специалисты, осуществляющие инженерно-экологические изыскания						
246	Копия квалификационного аттестата ИЗ №146434 от 06.11.2019 Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания						
247	Задание на разработку обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля», утвержденное директором Государственного предприятия «УКС города Гомеля» 30.12.2021						
250	Письмо УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» от 07.04.2022 №12/705 «О согласовании»						
251	Письма Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» от 14.02.2022 №08-16/215, от 02.11.2022 №08-16/1333						
081-21-ОИ-ОВОС							
Изм.		Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
							4

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

Лист	Наименование	Примечание
253	Протокол совещания по рассмотрению проектных решений по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» от 08.06.2022, утв. директором Государственного предприятия «УКС города Гомеля»	
260	Письмо коммунального производственного унитарного предприятия «Гомельводоканал» от 26.01.22 №08-22/283	
263	Положение о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)»	
266	Письмо ГЛХУ «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» от 24.10.2022 №08-16/1294	
271	Письмо Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» от 04.02.2022 №07-08/306 «О предоставлении информации»	
278	Ситуационный план расположения объекта «Восточный обход г.Гомеля»	Ф.А3
279	Письмо Гомельской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 31.01.2022 №134	
281	Письмо Гомельского городского исполнительного комитета от 31.10.2022 №01-11/59	
282	Письмо филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 12.03.2022 №116-2 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
285	Письмо филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 12.03.2022 №74 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
287	Протокол испытаний филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 16.03.2022 №1181	
289	Письмо Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» от 25.04.2022 №419	
291	Письмо Государственного лесохозяйственного учреждения «Кореневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» от 28.04.2022 №08-10/587	
292	Письмо Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 17.05.2022 №9-11/749 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
293	Протоколы лабораторных исследований воды	
299	Письмо ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» от 14.02.2022 №352-01-04/199 «Аб узгадненні будаўніцтва аб'екта»	
302	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4)	
303	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта	
328	ПРИЛОЖЕНИЕ В Условия для проектирования объекта	
329	Условия для проектирования объекта «Восточный обход г.Гомеля» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	
081-21-ОИ-ОВОС		
		Лист
		5
Изм.	Колуч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭЭО	 подпись	11.2.2022 дата	И.Д.Франкевич ФИО
Главный специалист	 подпись	11.2.2022 дата	Е.Г.Роговая ФИО
Главный специалист	 подпись	11.2.2022 дата	Н.В.Тишук ФИО
Начальник группы	 подпись	11.2.2022 дата	А.В.Цепикова ФИО
Начальник группы	 подпись	11.2.2022 дата	М.Н.Корсеко ФИО
Ведущий инженер	 подпись	11.2.2022 дата	С.В.Дубатовко ФИО
Инженер	 подпись	11.2.2022 дата	Я.В.Жилянин ФИО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							6

РЕФЕРАТ

Отчет 331 страница, 40 таблиц, 119 рисунков, 38 источников, 3 приложения.

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

Объект исследования – окружающая среда региона размещения объекта: «Восточный обход г.Гомеля».

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.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

081-21-ОИ-ОВОС

Лист

7

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля» является:

- Генеральный план города Гомеля, утвержденный Указом Президента Республики Беларусь от 28.07.2003 №332;
- договор, заключенный между государственным предприятием «УКС города Гомеля» и государственным предприятием «Белгипродор» от 30.12.2021 №081-21;
- задание на разработку обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля», утвержденное государственным предприятием «УКС города Гомеля» 30.12.2021;
- дополнения к заданию на проектирование на разработку обоснования инвестиций возведения объекта «Восточный обход г.Гомеля»;
- материалы проектно-изыскательских работ прошлых лет и др.

Существующий обход города Гомеля протяженностью 12,1 км охватывает город с северо-западной стороны на удалении 7,5-8,5 км от центра города и включает в себя участок местной автомобильной дороги Н-4090 Северо-западный обход г.Гомеля (от автомобильной дороги М-8 /П7 до автомобильной дороги М-10/П1), по которой осуществляется движение транспорта между северным и западным районами города, в том числе грузового движения, связанного с существующей промышленной зоной и свободной экономической зоной «Гомель» (СЭЗ «Гомель»).

Проектируемый участок Восточного обхода г.Гомеля полукольцом охватывает г.Гомель с восточной стороны в направлении с севера на юг на удалении 7-10 км от центра города, отмыкает от пересечения местной автомобильной дороги Н-4090 Северо-Западный обход г.Гомеля с ул.Советской, выходит на ул.Виноградная, далее через пруд №3 (озеро Федюнинское) выходит на ул.Свиридова, проходит по ул.Чечерская и Восточный обход (существующий участок), в районе пересечения с ул.Выратавальная трасса устраивается по новому направлению, проходит между озерами Дедно и Обкомовское и пересекает р.Сож, улицы Луначарского и Добрушская, далее проходит западнее н.п.Победа, пересекает железную дорогу и разделяется на два направления, формируя перспективные выходы из города в сторону Украины по магистрали М-8, огибая Новобелицкий район с восточной стороны, и в сторону г.Добруша и Российской Федерации по магистрали М-10.

Строительство Восточного обхода г. Гомеля обеспечит:

- перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г.Гомеля (ул.Фрунзе, ул.Ильича, ул.Советская) на обход;
- снижение транспортных и внетранспортных затрат пользователей;
- снижение уровня дорожно-транспортных происшествий на улично-дорожной сети города.

Обоснование инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля» (в том числе отчет об ОВОС) разработано на основании договора, заключенного между государственным предприятием «УКС города Гомеля» и государственным предприятием «Белгипродор» от 30.12.2021 №081-21 в соответствии с заданием на разработку обоснования инвестиций, утвержденным директором государственного предприятия «УКС города Гомеля» 30.12.2021 (Приложение А) и письма «УКС города Гомеля» от 01.11.2022 №02-09/4625.

В рамках объекта «Восточный обход г.Гомеля» предусмотрено возведение участков улично-дорожной сети в пределах населенного пункта (г.Гомеля) по параметрам категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010, доведение параметров существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010, а также возведение участков

Взам. инв. №							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Подпись и дата								8
Инв. № подл.								
		Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

автомобильной дороги за границами населенного пункта по параметрам I-в / III категории согласно СН 3.03.04-2019.

Реализация проекта позволит разгрузить центральные улицы Гомеля и перераспределить транзитные грузопотоки, а также предоставит возможность создания прямых маршрутов общественного транспорта между Центральным и Новобелицким районами г.Гомеля.

Предпроектной документацией планируется выделение следующих очередей строительства (рисунок 1):

- I очередь – Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская;
- II очередь:
 - 1 пусковой комплекс – Улицы Каменщикова и Чечерская;
 - 2 пусковой комплекс – Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин км 0,0 – км 15,541;
- III очередь – Улицы Свиридова и Виноградная до ул.Советская;
- IV очередь – Автомобильная дорога от М-10/III Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.

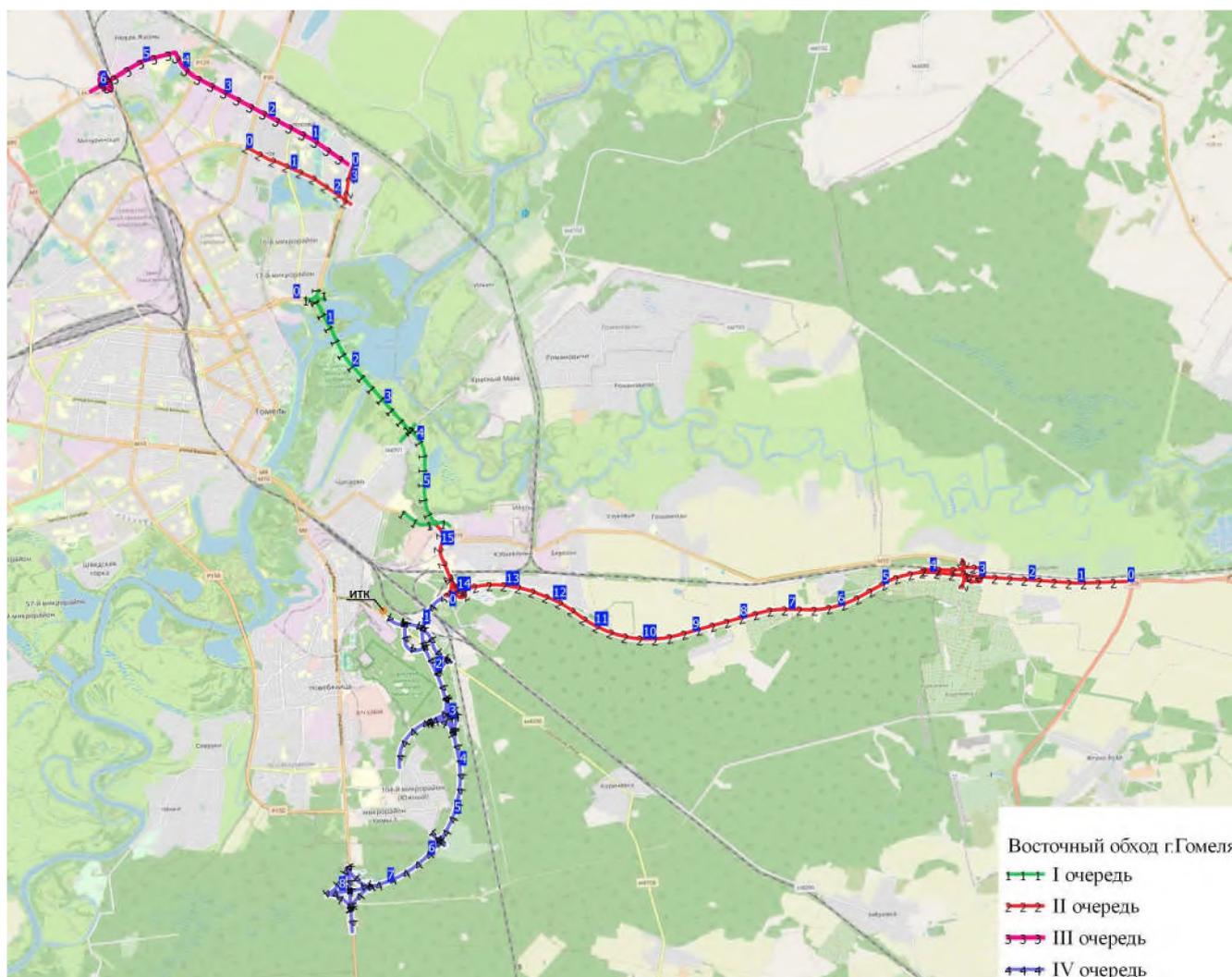


Рисунок 1

Схема объекта «Восточный обход г.Гомеля» соответствует решениям градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Гомеля», а также градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

В соответствии с требованиями подпункта 1.2 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З, разработанная предпроектная документация является объектом государственной экологической экспертизы.

Проектная документация на возведение объекта должна быть разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными НПА, с соблюдением технических условий и перспективного территориального развития г.Гомеля и др. населенных пунктов, установленных в градостроительной документации.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.									081-21-ОИ-ОВОС	Лист
						Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата	11		

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия на окружающую среду возведения объекта «Восточный обход г.Гомеля»

Основные понятия, термины и определения:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Зона возможного вредного воздействия – участок территории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной деятельности предусматривается вредное воздействие на окружающую среду.

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

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

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

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

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

										Лист
081-21-ОИ-ОВОС										12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

Угрожаемая территория – территория, прилегающая к неблагополучному по сибирской язве пункту. Границы угрожаемой территории определяет главный государственный ветеринарный врач района, города - главный государственный ветеринарный инспектор района, города или его заместитель учитывая эпизоотическую ситуацию, почвенно-географические, природно-климатические условия и хозяйственно-экономические связи организаций, осуществляющих содержание, выращивание, разведение, перемещение, реализацию, убой животных, утилизацию, захоронение, уничтожение трупов животных, производство, заготовку, хранение, переработку и перемещение продуктов животного происхождения

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

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

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

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

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

ОДК – ориентировочная допустимая концентрация;

ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;

ЭБК – экологически безопасная концентрация;

ДУ – допустимый уровень;

ЗСО – зона санитарной охраны;

ГН – гигиенический норматив.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

1 Проведение оценки воздействия на окружающую среду

Планируемое возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля», предусматривает проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии со статьями 7 и 19 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З.

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

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

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду установлены ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 31.12.2021 №19-Т.

Порядок и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки установлены в Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (далее – Положение).

В соответствии с требованиями пункта 8 главы 2 Положения, 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.

Согласно требованиям законодательства в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду 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.

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

В соответствии с требованиями подпункта 1.2 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, разработанная предпроектная документация является объектом государственной экологической экспертизы.

2 Краткая характеристика планируемой деятельности и места размещения объекта

Проектируемый участок Восточного обхода г.Гомеля полукольцом охватывает г.Гомель с восточной стороны в направлении с севера на юг на удалении 7-10 км от центра города, отмыкает от пересечения местной автомобильной дороги Н-4090 Северо-Западный обход г.Гомеля с ул.Советской, выходит на ул.Виноградная, далее через пруд №3 (озеро Федюнинское) выходит на ул.Свиридова, проходит по ул.Чечерская и Восточный обход (существующий участок), в районе пересечения с ул.Выратавальная трасса устраивается по новому направлению, проходит между озерами Дедно и Обкомовское и пересекает р.Сож, улицы Луначарского и Добрушская, далее проходит западнее н.п.Победа, пересекает железную дорогу и разделяется на два направления, формируя перспективные выходы из города в сторону Украины по магистрали М-8, огибая Новобелицкий район с восточной стороны, и в сторону г.Добруша и Российской Федерации по магистрали М-10.

Обоснование инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля» разработано на основании договора, заключенного между государственным предприятием «УКС города Гомеля» и государственным предприятием «Белгипродор» от 30.12.2021 №081-21 в соответствии с заданием на разработку обоснования инвестиций, утвержденным директором государственного предприятия «УКС города Гомеля» 30.12.2021.

В рамках объекта «Восточный обход г.Гомеля» предусмотрено возведение участков улично-дорожной сети в пределах населенного пункта (г.Гомеля) по параметрам категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010, доведение параметров существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010, а также возведение участков автомобильной дороги за границами населенного пункта по параметрам I-в / III категории согласно СН 3.03.04-2019.

Реализация проекта позволит разгрузить центральные улицы Гомеля и перераспределить транзитные грузопотоки, а также предоставит возможность создания прямых маршрутов общественного транспорта между Центральным и Новобелицким районами г.Гомеля.

Обоснованием инвестиций учтены решения утвержденной градостроительной документации, разработанной ранее на испрашиваемую территорию (в т.ч. градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», а также градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Гомеля»). Схема объекта согласована с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Предпроектной документацией планируется выделение следующих очередей строительства:

- I очередь – Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская;
- II очередь: 1 пусковой комплекс – Улицы Каменщикова и Чечерская;
2 пусковой комплекс – Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин км 0,0 – км 15,541;
- III очередь – Улицы Свиридова и Виноградная до ул.Советская;
- IV очередь – Автомобильная дорога от М-10/III Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.

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

Проектные решения по **I очереди** приняты с учетом ранее разработанного проекта «Восточный обход г.Гомеля. Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская».

Начало хода по I очереди объекта ПК0+00 соответствует примыканию ул.Мазурова к ул.Хатаевича, конец хода – на ПК 57+74 соответствует примыканию к ул.Добрушская. Общая протяженность участка I очереди составляет 5774 м (в границах работ – 5532 м). Из границы работ исключен участок ПК0+80 – ПК3+25, реализованный ранее по проекту «Подъезд к микрорайону №18 в г.Гомеле».

Поперечный профиль включает две проезжие части шириной по 2×3,75 м каждая, разделенные центральной разделительной полосой шириной 2,0-5,0 м.

Предусмотрено возведение моста через р.Сож длиной 406,6 м, устройство двух кольцевых пересечений на ПК4+48 и ПК37+30 и двух канализированных пересечений на ПК0+00 и ПК57+74.

Учтено устройство трех пар автобусных остановок. Слева по ходу движения устраивается велосипедная дорожка, справа – тротуар. Предусмотрены водоотвод закрытого типа, дождевая канализация с устройством очистных сооружений, освещение.

Проектными решениями по **II очереди (1 пусковой комплекс)** предусмотрено расширение существующих ул.Каменщикова и ул.Чечерская, совмещенных с перспективным обходом, с доведением параметров до категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010. Начало хода ПК0+00 соответствует границе работ по ранее реализованному проекту объекта «Подъезд к микрорайону №21 на участке от ул.Советской до ул.Крупской в г.Гомеле». Конец хода ПК30+94 соответствует примыканию ул.Свиридова и началу III очереди. Общая протяженность участка составляет 3094 м. Ширина улицы в красных линиях 60 м. На пересечении ул.Каменщикова и ул.Крупской предусмотрено устройство кольцевого пересечения.

Предпроектной документацией учтены проектные решения ранее разработанных, но не реализованных проектов «Участок ул.Каменщикова от ул.Крупской до ул.Мазурова», «Подъезд к микрорайону №21 на участке от ул.Мазурова до ул.Свиридова в г.Гомеле».

Учтено переустройство автобусных остановок в количестве 14 шт., планируется переустройство и устройство инженерных сетей, освещения.

Предпроектной документацией учтены решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улицы, в границах которых предусмотрен снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений и многолетних насаждений (101 строение, расположенное на 52 земельных участках).

Поперечный профиль участка II очереди (1 пусковой комплекс) включает две проезжие части в бортовом камне шириной по 2×3,75 м каждая, разделенные центральной разделительной полосой шириной 2,0-5,0 м.

Слева и справа устраиваются боковые проезды и тротуары, отделенные от проезжей части боковыми разделительными полосами.

Проектные решения по **II очереди (2 пусковой комплекс)** приняты на основании объекта с одноименным названием, выполненного в 2017 году по заказу РУП «Гомельавтодор», с учетом перспективного развития района «Березки».

Начало хода ПК0+00 соответствует кольцевому пересечению с автомобильной дорогой М-10, конец хода ПК155+00 соответствует концу хода I очереди и кольцевому пересечению с ул.Добрушской. От начала хода до км 4 трасса проходит по существующей дороге М-10, далее – по новому направлению. Общая протяженность участка – 15,5 км (в границах работ – 15,43 км).

Параметры плана и профиля на участке км 0 – км 5,3 приняты для дорог по параметрам I-в категории, далее до конца хода – улиц категории А4.

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

Предусмотрены: подземный транспортный тоннель на км 3,269 с устройством местных проездов, транспортная развязка на км 13,987 в месте совмещения с IV очередью, кольцевое пересечения с ул.Добрушская.

Учтено устройство одной пары автобусных остановок.

Устраиваются дорожные сооружения: подземный транспортный тоннель на км 3,269; путепровод на транспортной развязке на км 13,987; путепровод через железную дорогу на км 14,386; подземные пешеходные тоннели на км 1,700, км 7,275, км 8,700.

Планируется переустройство и устройство инженерных сетей, снос двух строений (склада-ангара и хранилища). В границах участка магистральной улицы устраивается освещение. На протяжении участка справа и слева устраивается велопешеходная дорожка, отделенная от проезжей части «зеленой зоной».

Проектными решениями по **III очереди** предусмотрено расширение существующих ул.Свиридова, ул.Виноградная, совмещенных с перспективным обходом, с доведением параметров до категории А4 ТКП 45-3.03-227-2010. Участок км 3,7 – км 4,35 проходит по новому направлению. Начало хода ПК0+00 соответствует примыканию ул.Чечерская и границе работ по III очереди. Конец хода ПК65+39 соответствует границе работ по транспортной развязке на пересечении с ул.Советская.

Общая протяженность участка составляет 6,539 км. Ширина улицы в красных линиях 50-60 м. Проектные решения по III очереди приняты с учетом перспективного развития жилых районов по ул.Федюнинского и в квартале улиц Советская – Федюнинского – Лепешинского согласно эскизам застройки.

Параметры поперечного профиля: 4 полосы движения по 3,75 м; ширина центральной разделительной полосы – 5,0 м; ширина боковой разделительной полосы – 3,0-6,0 м; ширина велосипедной дорожки – 3,0 м; ширина тротуара – 2,25 м.

Предпроектной документацией учтена стоимость работ по строительству системы водоемов по проекту РДУП «Гомельводпроект».

На пересечении с ул.Советская предусмотрено устройство транспортной развязки и путепровода на ней, путепровода через железную дорогу на км 5,800. Планируется переустройство и устройство инженерных сетей, устройство освещения в границах участка магистральной улицы.

Предпроектной документацией учтены решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улицы, в границах которых предусмотрен снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений и многолетних насаждений (123 строения, расположенных на 63 земельных участках).

При проработке плановых решений проложения трассы **IV очереди** приняты во внимание сведения о расположении скважин и поясов ЗСО водозабора «Корневский», информация о местах массовых захоронений, положение о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)», решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», поручения Гомельского горисполкома (протокол №01-11/50 от 29.09.2022). Подключение проектируемого обхода к микрорайону №104 предусмотрено транспортной развязкой с выходом на ул.Дубравная на км 3,000.

С учетом моделирования транспортных потоков параметры плана и профиля приняты по нормам I-в категории до транспортной развязки км 3,000, далее – по нормам III категории в соответствии с СН 3.03.04-2019. Минимальное расстояние от оси дороги до границы жилой застройки (п.Юбилейный) составляет 117 м. Протяженность трассы 8,020 км.

Параметры поперечного профиля – категория I-в: количество полос движения – 4; ширина проезжей части – 2×7,0 м; ширина разделительной полосы – 2,7 м; ширина укрепленной полосы обочины – 0,5 м; ширина остановочной полосы обочины – 2,5 м; категория III: количество полос движения – 2; ширина проезжей части – 7,0 м; ширина укрепленной полосы обочины – 0,5 м.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							18

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

Район размещения объекта входит в третий дорожно-климатический район Республики Беларусь – южный, неустойчиво-влажный.

Климат района изысканий умеренно-континентальный с тёплым влажным летом и умеренно холодной зимой. Средняя годовая температура плюс 6,3°С. Годовое количество осадков 600-650 мм.

Преобладающие направления ветров в районе проектируемого объекта в зимний период – южное, в летний период – северо-западное.

Рассматриваемая территория относится к территориям, подвергшимся радиоактивному загрязнению (плотность загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м² (от 1 до 5 Ки/км²). По данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Минприроды, радиационная обстановка в Гомельской области в последние годы характеризовалась как стабильная, мощность дозы гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям, в районе возведения объекта не превышает 0,2 мкЗв/ч.

Согласно протоколу испытаний, выполненных Филиалом «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», мощность дозы (МД) гамма-излучения в районе размещения объекта находится в пределах 0,11-0,13 мкЗв/ч, среднее значение плотности потока радона с поверхности – 31,40 мБк/м²*с. В рамках натурального обследования при измерении МД гамма-излучения получены сопоставимые результаты измерений мощности дозы гамма-излучения.

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, весь проектируемый объект расположен в одном геоморфологическом районе – Речицкая аллювиальная низина области Полесской низины, подобласти Белорусского Полесья.

Трасса проектируемого объекта приурочена к разным гипсометрическим уровням и элементам речной долины р.Сож. Участок перехода через Сож расположен преимущественно в пойме реки, которая характеризуется плоским рельефом, изрезанным старичными понижениями. Далее в обе стороны от русла реки участки проектируемого объекта приурочены к I надпойменной террасе р.Сож (а также р.Ипать), левобережный участок надпойменной террасы образует общую террасу с р.Ипать. Рельеф надпойменной террасы пологоволнистый. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 123,33 до 131,31 м, встречаются замкнутые понижения, для которых характерно развитие болотного процесса из-за избыточного переувлажнения. Для террасы также характерно наличие техногенных форм рельефа – гидронамыв насыпи под автомобильную дорогу, а также участки складирования грунта. Участок в районе улиц Крупской, Каменщикова, Макаенка также приурочен к I надпойменной террасе р.Сож, характеризуется выровненным рельефом, в результате градостроительного освоения территории и её планирования, на данной территории также осуществлялся гидронамыв грунта. Участок в районе улиц Советской, Свиридова, Яговкина приурочен к флювиогляциальной равнине коренного берега р.Сож. В районе размещения объекта распространены участки болот, где в периоды снеготаяния и выпадения обильных осадков скапливаются поверхностные воды и стоят продолжительное время.

Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов (наиболее характерные: затопление и подтопление земель при паводках, интенсивные пыльные бури) в районе размещения объекта – от очень низкой до очень высокой (в районе г.Гомель).

В геологическом строении трассы обхода на изученную глубину (до 9,0 м) принимают участие следующие генетические типы отложений:

четвертичные

- современные голоценового горизонта: техногенные, болотные, аллювиальные;
- верхнечетвертичные поозёрского горизонта: аллювиальные;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

- среднечетвертичные днепровского горизонта: флювиогляциальные отложения, моренные отложения;

нижне-среднечетвертичные березенского и днепровского горизонтов

- нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений
Палеогеновая система

Олигоцен – отложения харьковской свиты: харьковская свита.

В районе размещения мостового сооружения через р.Сож в геологическом строении на изученную глубину (до 30,0 м) принимают участие следующие генетические типы отложений: аллювиальные отложения; аллювиальные отложения надпойменных террас; отложения киевской свиты палеогеновой системы.

Территория планируемого размещения объекта относится к восточной части Припятского артезианского бассейна, который в свою очередь является частью Воронежского гидрогеологического массива, который частично располагается юго-восточной Беларуси.

Гидрогеологические условия в районе магистральной улицы с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская определяются наличием горизонта грунтовых вод, содержащихся во всех разностях песчаных грунтов. Грунтовые воды вскрыты на глубине от 0,0-0,9 м – на заболоченных участках поймы до 1,1-2,9 м – на более возвышенных участках. Подземные воды представляют собой единый водоносный горизонт со свободной поверхностью, гидравлически связанный с водами р.Сож и р.Ипать.

Гидрогеологические условия в районе улиц Каменщикова и Чечерская и подъезда к г.Гомелю от автодороги М-10 км 0 – км 15,541. Подземные воды вскрыты на глубинах 0,1-2,9 м, что соответствует абсолютным отметкам – 121,87-128,72 м. Воды безнапорные, приурочены к торфу болотных и пескам аллювиальных отложений.

Гидрогеологические условия в районе улицы Свиридова и Виноградная до улицы Советская. Подземные воды вскрыты на глубинах от 1,6 до 4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам – 120,40-121,90 м – в пойменной части участка и 134,90 м на участке расположенном на коренном берегу. Воды безнапорные, приурочены к пескам аллювиальных и флювиогляциальных отложений.

Гидрогеологические условия в районе автомобильной дороги от подъезда к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7. Подземные воды вскрыты на глубинах 0,2-2,4 м, что соответствует абсолютным отметкам – 123,39-125,53 м. Воды безнапорные, приурочены к торфу и заторфованным грунтам болотных и пескам аллювиальных отложений.

По данным электронного ресурса «Геопортал ЗИС Республики Беларусь» в радиусе 1000 м от проектируемого объекта имеются артезианские скважины, однако зоны санитарной охраны большинства артскважин не обозначены. По информации Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» и КПУП «Гомельводоканал» в районе размещения объекта имеются групповые водозаборы. Проектируемый объект пересекает 2-й и 3-й пояса ЗСО группового водозабора Корневский и 3-й пояс ЗСО групповых водозаборов Центральный; Сож, Ипать.

Согласно гидрологическому районированию страны, район размещения объекта расположен на территории Припятского гидрологического района, относится к бассейну реки Сож (густота речной сети 0,38 км/км²). Основой гидрографической сети района выступает р.Сож и крупнейший приток – р.Ипать. Проектируемый объект на своем протяжении пересекает реку Сож, ряд мелиоративных каналов, старичных озер (различной степени эвтрофикации), а также водоемы техногенного происхождения.

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 в Гомельском районе установлены рыболовные угодья первой категории на

Изм.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				081-21-ОИ-ОВОС						
				Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

р.Сож с прилегающими водоемами; в Добрушском районе – рыболовные угодья второй категории на р.Ипать с прилегающими водоемами.

Классификация водных объектов, размеры и границы водоохраных зон и прибрежных полос приведены в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь, а также Проектом водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов города Гомеля, утвержденным решением Гомельского городского исполнительного комитета №1178§1 от 14 декабря 2020 г.

Согласно почвенно-географическому районированию почвы района изучаемой территории относятся к Кировско-Кормяно-Гомельскому подрайону дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв Кировско-Гомельско-Хотимского района дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв Восточного округа Центральной (Белорусской) провинции.

Эродированность и дефляция почв района планируемой деятельности практически отсутствует или составляет менее 1%.

Естественный почвенный покров г.Гомеля значительно преобразован. Природные почвы заменены урбоземами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В скверах, парках и на клумбах почвенный покров окультурен.

По информации Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» на территории Гомельского района действующие скотомогильники отсутствуют, также приведен перечень сельских населенных пунктов Гомельского района, находящихся на контроле Гомельской районной ветеринарной станции в связи с наличием почвенных очагов сибирской язвы с неустановленными площадями и глубиной захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы (годы захоронения 1926 - 1969). Ближайшим к проектируемому объекту сельским населенным пунктом, где в 1927 году были захоронены трупы животных, павших от сибирской язвы, с неустановленной площадью и глубиной захоронения, является деревня Березки.

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, район размещения объекта расположен в пределах подзоны суббореальных лесов, Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами, в пределах одного ландшафтного района: Днепровско-Сожский плосковолнистых аллювиальных террасированных и гривистых пойменных ландшафтов с сосновыми, дубовыми, мелколиственными коренными лесами на болотах, лугами.

Большая часть проектируемого объекта приурочена к аллювиальным террасированным и пойменным ландшафтам, для которых характерно единый генез геомы. Лишь незначительная часть, на проектируемого участка, на северо-западе г.Гомеля приурочена к коренному берегу р.Сож и моренно-зандровым ландшафтам.

На значительном протяжении проектируемый объект проходит по антропогенно преобразованным территориям. Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория в относится к Полесской провинции сельскохозяйственно-лесных и лесных ПАЛ в границах одного района ПАЛ – Речицко-Добрушский пахотных и пахотно-лесных моренно-зандровых и аллювиальных террасированных ландшафтов.

Территория в черте г.Гомеля испытала наибольшую трансформацию в результате застройки. Такие природно-антропогенные комплексы принято рассматривать как урболандшафты (городские ландшафты), где большая часть поверхности занята постройками (селитебная многоэтажная, селитебная усадебного типа, коммунально-промышленная застройка и др.) и иными антропогенными покрытиями.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), а также информации ГЛХУ «Кореневская экспериментальная лесная база» в районе размещения проектируемого объекта и в радиусе 2-х километров от него расположены: биологический заказник местного значения «Мнемозина (черный аполлон)» и ботанический памятник природы

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							23

республиканского значения «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля». Расстояние от проектируемого объекта до заказчика составляет около 100 м, до парка – около 1,2 км.

Возводимый объект расположен в границах двух экологических коридоров (национального уровня) национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018: CN7 – Ипать; CN13 – Сожский.

Согласно письму ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база» на территории размещения объекта «Восточный обход г.Гомеля» не зарегистрировано: мест обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений; типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.

При проведении натурных исследований растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты в границах проектируемого объекта не выявлены.

Растительность исследуемой территории приурочена к Гомельско-Приднепровскому району Полесско-Приднепровского геоботанического округа подзоны широколиственно-хвойных лесов.

Возводимый объект проходит как по антропогенно освоенной территории (территория города Гомеля), так и пересекает участки с лесной растительностью. В регионе планируемой деятельности выделены следующие типы растительности: селитебная, рудеральная, сегетальная, лесная, болотная, луговая и прибрежно-водная.

Характерно четкое зонирование по преобладающим типам растительности на различных очередях и пусковых комплексах объекта.

Для I очереди, где в прежние годы была сведена естественная растительность и частично отсыпано земполотно дороги, характерно доминирование рудерального и селитебного типов растительности, небольшими локалитетами сохранились лесные сообщества (лесокультура сосны), на понижениях надпойменной террасы встречаются луговые сообщества, участки с наиболее низким гипсометрическим уровнем заняты болотным типом растительности. Значительные участки готовой насыпи автодороги не покрыты растительностью.

Для 1 пускового комплекса II очереди и III очереди характерно доминирование селитебного типа растительности, местами распространен рудеральный (на пустырях и неиспользуемых территориях) и сегетальный (на сельскохозяйственных землях), в местах рекреационного назначения встречается прибрежно-водный тип растительности.

Для 2 пускового комплекса II очереди доминирующими типами растительности являются лесной и сегетальный, локально распространены болотный, селитебный и рудеральные типы.

IV очередь практически на всем протяжении проходит через лесной массив, незначительно распространены рудеральный и селитебные типы.

В районе планируемого размещения ИТК доминирует лесная растительность.

Повсеместно на близких к урезу воды участках отмечаются комплексы прибрежно-водной растительности.

В районе планируемой деятельности идентифицировано наличие инвазионных видов растений: клена ясенелистного и робинии лжеакация, входящих в перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию. Также отмечались люпин многолистный и дуб красный, которые на территории Беларуси проявляют инвазионные свойства, то есть вышли из-под контроля человека и быстро распространяются.

Ряд территорий, прилегающих к проектируемому объекту, не соответствуют критериям наведения порядка на земле, определенных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.11.2021 №668. Неиспользуемые участки зачастую используются как несанкционированные свалки.

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

В ходе проведения натуральных исследований в квартале 151 Новобелицкого лесничества ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база ИЛ НАНБ» было выявлено место произрастания охраняемого вида растений – хохлатки полой.

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь участок проектируемого восточного обхода г.Гомеля относится к Полесскому зоогеографическому району.

Энтомофауну района планируемой деятельности составляют широко распространенные виды, обитающие в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси. Так как значительная часть проектируемого объекта расположена на территории с высокой степенью хозяйственной освоенности, энтомокомплексы здесь антропогенно трансформированы и характеризуются обедненным видовым составом насекомых. В составе энтомокомплексов не отмечены редкие и охраняемые виды насекомых.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий в Гомельском и Добрушском районе рыболовные угодья установлены на р.Сож с прилегающими водоемами – первой категория, на реке Ипать с прилегающими водоемами – вторая категория. В ихтиофауне данных рек преобладают общепресноводные виды рыб.

Батрахо- и герпетофауна исследуемой территории не отличается чертами уникальности, отмечены виды земноводных и пресмыкающихся, характерные для всей территории Гомельщины и республики в целом. Батрахо- и герпетофауна на территории города отличается низкими показателями видового разнообразия и плотности. Также низкая плотность земноводных и пресмыкающихся отмечается на землях, занятых в сельском хозяйстве, поскольку водоемы и водотоки на данных землях подвергаются постоянной эвтрофикации за счет стока органических удобрений.

Охраняемых видов земноводных и пресмыкающихся на рассматриваемой территории не отмечено.

Согласно интерактивной карте миграций земноводных, разработанной специалистами Национальной академии наук Беларуси на основе облачной инфраструктуры картографической платформы ArcGIS Online, в районе планируемой деятельности участки массовой гибели земноводных и миграционные коридоры не отмечались.

Миграции земноводных через автомобильные дороги наблюдается в тех случаях, когда места зимовки и размножения расположены по разные стороны от автодороги. На исследуемой территории места размножения и зимовки земноводных локализованы. Разобшения мест зимовки и размножения в результате возведения объекта не прогнозируется.

Орнитофауна исследуемой территории довольно разнообразна. Так как значительная часть объекта расположена в черте г.Гомеля, в орнитофауне присутствует значительное число видов птиц синантропного экологического комплекса. Также в районе размещения объекта (в т.ч. в черте города) отмечены виды птиц лесного и древесно-кустарникового, околоводно-болотного и прибрежно-водного экологических комплексов. Для агроландшафтов характерны виды открытых пространств. На исследуемой территории не выявлены места гнездования птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также виды, негативно реагирующие на антропогенное воздействие.

Через территорию Гомельского района пролегает Полесский миграционный коридор водоплавающих птиц, но в районе размещения объекта крупных скоплений водно-болотных птиц не образуется, 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).

Териофауну района размещения объекта составляют широко распространенные виды, однако видовое разнообразие колеблется от низкого (в пределах города) до довольно высокого в лесных массивах.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Изм.	Колуч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

На территории, подвергшейся интенсивной антропогенной трансформации, наиболее широко представлен отряд Грызунов, который в целом характеризуется широким распространением, как в регионе строительства, так и на всей территории республики.

В ходе проведения изысканий редких и охраняемых видов животных не выявлено.

Основную опасность для дорожного движения представляют копытные – лось, косуля европейская, кабан. При проведении инженерно-экологических изысканий в лесном массиве к юго-востоку от города были отмечены следы обитания копытных.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», трасса возводимого объекта пересекает миграционный коридор копытных животных ГМ6.

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

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Днепр, притоком которой является р.Сож, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

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. Состояние (статус) водотоков по гидрохимическим показателям в 2021 г. оставался практически на том же уровне, что и в 2020 г., водоемы с отличным состоянием по гидрохимическим показателям отсутствовали. По гидрохимическим показателям состояние (статус) притока Днепра – р.Сож классифицируется как отличное.

В соответствии с информацией Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» значения фоновых концентраций химических веществ в воде р.Сож в пункте наблюдений в 0,6 км выше г.Гомеля следующие: взвешенные вещества – 7,70 мг/дм³; нефтепродукты – 0,013 мг/дм³; биохимическое потребление кислорода (БПК₅) – 2,15 мгО₂/дм³.

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.

Следует отметить, что в грунтовых водах некоторых скважин выявлено превышение по цветности, мутности, окиси кремния а показатель окисляемости перманганатной находился на

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			081-21-ОИ-ОВОС				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

уровне ПДК. Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается повышенное содержание железа общего.

3.3 Природоохранные и иные ограничения

Проработка плановых решений проложения трассы выполнена на основании решений градостроительных проектов, утвержденных в порядке, установленном законодательством, сведений о расположении скважин и поясов ЗСО водозабора «Корневский», информации о местах массовых захоронений, сибирезвенных захоронениях, Положения о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон), Проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов города Гомеля и др.

В районе размещения проектируемого объекта и в радиусе 2-х километров от него расположены: биологический заказник местного значения «Мнемозина (черный аполлон)»; ботанический памятник природы республиканского значения «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля». Данные особо охраняемые природные территории расположены вне зоны проведения планируемых работ по возведению восточного обхода г.Гомеля (на расстоянии 100 м и 1,2 км, соответственно), и планируемой хозяйственной деятельностью затронуты не будут.

Возводимый объект расположен в границах двух экологических коридоров (национального уровня) национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018: CN7 – Ипуть; CN13 – Сожский. В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети при возведении объекта в границах вышеуказанных экологических коридоров не требуется.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», трасса возводимого объекта пересекает миграционный коридор копытных животных ГМ6.

Согласно письму ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база» на территории размещения объекта «Восточный обход г.Гомеля» мест обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь; особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений; типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов не зарегистрировано.

Леса района планируемого размещения ИТК относятся к рекреационно-оздоровительным лесам (леса вокруг населенных пунктов и дач) Новобелицкого лесничества ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база ИЛ НАНБ».

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

Однако в квартале 151 Новобелицкого лесничества ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база ИЛ НАНБ» было выявлено место произрастания охраняемого вида растений – хохлатки полой. Указанное место произрастания находится на расстоянии более 150 м от проектируемого объекта.

Ближайшими к возводимому обходу объекты, которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности, являются: Братская могила 1943 год Гомельский район, н.п.Победа; Братская могила 1943 год Гомельский район, н.п.Улуковье. Указанные объекты расположены на расстоянии более 0,7 км и более 2 км, соответственно, от проектируемой дороги, и строительными работами затронуты не будут.

ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» согласовал проектную документацию по объекту «Восточный обход г.Гомеля» с проведением в зоне планируемой деятельности предварительных

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

поисковых археологических работ. Затраты на проведение археологических работ будут включены в сметную стоимость проекта.

В период строительства при выявлении во время проведения земляных работ любых археологических объектов и предметов материальной культуры, работы на объекте должны быть приостановлены и выполнены условия статьи 88 Кодекса Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-З «Кодекс Рэспублікі Беларусь аб культуры».

Согласно данным Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» на территории Гомельского района имеются сельские населенные пункты, находящиеся на контроле Гомельской районной ветеринарной станции в связи с наличием почвенных очагов сибирской язвы с неустановленными площадями и глубиной захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы (годы захоронения 1926-1969). Ближайшим к проектируемому объекту сельским населенным пунктом, где в 1927 году были захоронены трупы животных, павших от сибирской язвы, с неустановленной площадью и глубиной захоронения, является деревня Березки.

Случаи заболевания сибирской язвой в Гомельской области не зарегистрированы.

На последующих стадиях проектирования в состав комиссии для выбора места размещения земельного участка целесообразно включить уполномоченное должностное лицо Государственной ветеринарной службы, осуществляющее надзорную деятельность на рассматриваемой территории.

Проектируемый объект пересекает 2-й и 3-й пояса ЗСО группового водозабора Корневский и 3-й пояс ЗСО групповых водозаборов Центральный; Сож, Ипуть.

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 возведении объекта виды деятельности, запрещенные вышеуказанной статьей, осуществляться не будут.

Трасса восточного обхода г.Гомеля частично расположена в пределах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных 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.

3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Возводимый объект расположен в границах г.Гомеля, Гомельского и Добрушского районов Гомельской области.

В соответствии со Схемой комплексной территориальной организации Гомельской области, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13, Гомельский район вместе с его центром – г.Гомелем относится к первой оценочной группе, обладает самым высоким социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня. Аграрно-промышленный Добрушский район, отнесен к четвертой оценочной группе, обладает довольно низким социально-экономическим потенциалом и имеет в своем составе единичные предприятия регионального значения.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			081-21-ОИ-ОВОС						
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Площадь Гомельского района составляет 1948,3 км². Административный центр – город Гомель. В районе насчитывается 184 сельских населённых пунктов, а также рабочий посёлок – Большевик. Район разделён на 21 сельсовет.

Промышленность района представлена 8 крупными предприятиями. Наибольший удельный вес (более 80%) в общем объеме продукции промышленности занимает ОАО «Гомельагрокомплект».

Сельскохозяйственные предприятия специализируются на выращивании зерновых культур, картофеля, овощей, льна, занимаются производством молока и мяса. Сельское хозяйство представлено 10 крупными производственными предприятиями, а также фермерскими хозяйствами.

По территории района проходят республиканские автомобильные дороги М-5/Е271, М-8/Е95, М-10, Р-30, развита сеть местных дорог. Район пересекают железные дороги: Брест – Брянск, Санкт – Петербург – Киев, Гомель – Бахмач. На территории района расположен международный аэропорт «Гомель», также по реке Сож осуществляется судоходство.

Гомель – административный центр Гомельской области, а также Гомельского района, в состав которого город не входит. Площадь города – 145,12 км². Второй по численности населения (503 984 человек на 1 января 2022) город в стране. В административном отношении город делится на четыре района: Центральный, Советский, Железнодорожный и Новобелицкий.

Гомель – второй по величине и экономическому потенциалу город республики, с развитой инфраструктурой, промышленностью, наукой и культурой. Основой благополучного развития Гомеля является экономическая деятельность субъектов хозяйствования различных форм собственности. Производством занято более 600 промышленных предприятий и организаций, 70 из которых – средние и крупные. В отраслевой структуре промышленного комплекса Гомеля доминирующими отраслями являются обрабатывающая промышленность, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, горнодобывающая. Предприятия города производят около 40% от областного объема промышленного производства.

Добрушский район расположен на юго-востоке Беларуси, на границе трех государств. Площадь района – 1449,4 км². Территория района разделена на 14 сельских Советов, в состав которых входят 85 населенных пунктов и городской поселок Тереховка. Административный центр – город Добруш.

По территории района проходят республиканские автомобильные дороги М-10 и Р-124. Также по территории района проходят железные дороги: Гомель – Круговец, Гомель – Новозыбков (Российская Федерация), Гомель – Бахмач (Украина).

Промышленность Добрушского района представлена различными предприятиями легкой промышленности. В Добрушском районе зарегистрировано 530 индивидуальных предпринимателя и 179 субъектов малого бизнеса.

Агропромышленный сектор экономики района включает: 6 открытых акционерных обществ, 6 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятий, 1 частное унитарное предприятие. Агротехническим обслуживанием сельскохозяйственных организаций занимается ОАО «Добрушский райагросервис».

Демографическая ситуация в Гомельской области отражает ситуацию, характерную для всей республики: продолжается снижение численности населения, преимущественно за счет сельского населения и населения старше трудоспособного возраста. Возрастная структура населения соответствует регрессивному типу с преобладанием удельного веса населения старше трудоспособного возраста над удельным весом населения моложе трудоспособного, сохраняется высокий уровень демографической старости.

По данным Главного статистического управления Гомельской области численность населения области на начало 2022 года составила 1 357,9 тыс. человек (по сравнению с 2021 годом уменьшилась на 17,4 тыс. человек). Городское население области составляет 77,4% общей

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								081-21-ОИ-ОВОС	Лист 29
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

численности населения. В общей структуре населения области удельный вес женского населения составил 53,8%, мужского – 46,2%.

За прошедший год сокращение численности населения отмечено на всех административных территориях Гомельской области, в том числе в Гомельском и Добрушском районах, а также и в г.Гомеле.

Возрастная структура населения Гомельской области относится к регрессивному типу, в котором доля лиц старше 50 лет в общей структуре населения более чем в 2 раза преобладает над численностью детей 0-14 лет. В 2022 году по сравнению с 2021 годом в области отмечено незначительное увеличение доли населения трудоспособного возраста, но в целом демографическая ситуация остается неблагоприятной.

В Гомельской области наметилась умеренная тенденция к росту показателя общей заболеваемости взрослого населения, в основном за счет инфекционных болезней. Показатель первичной заболеваемости всего населения Гомельской области в 2021 году по сравнению с предыдущим годом увеличился на 19,2% и составил 999,92 на 1000 населения (в 2020 году – 838,57 на 1000 населения).

Превышение среднеобластного показателя общей заболеваемости населения в 2021 году зарегистрировано на 10 административных территориях области, в том числе и городе Гомеле (включая Гомельский район).

Показатели первичной заболеваемости населения в 2021 году превышали среднеобластной уровень на территории 9 районов, в том числе городе Гомеле (включая Гомельский район).

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

Возможные воздействия планируемой деятельности по возведению объекта 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 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.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при функционировании ИТК будут являться организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источники шума. В период строительства ИТК основными видами

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

воздействия на окружающую среду будут являться воздействием на объекты растительного, животного мира и земельные ресурсы.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» базовый размер санитарно-защитной зоны проектируемого ИТК составляет 100 метров.

Также источником воздействия на окружающую среду при реализации планируемой хозяйственной деятельности могут являться работы по разработке карьеров и добыче полезного ископаемого. Весь цикл горно-подготовительных и добычных работ на карьерах оказывает воздействие прежде всего на растительный и животный мир, рельеф, геологическую среду, атмосферный воздух и земли.

Для карьеров по добыче песка, супеси, гравия, щебня, суглинка, глины открытой разработкой установлен базовый размер санитарно-защитной зоны – 100 метров.

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

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.

С целью оценки потенциального воздействия на атмосферный воздух возводимого объекта на основании расчетных данных ожидаемых выбросов загрязняющих веществ были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период.

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.0 Фирма «Интеграл»).

Анализ полученных результатов показал, что на расстоянии от 20 до 80 м (и далее) от края проезжей части возводимого Восточного обхода г.Гомеля превышений ПДК_{м.р.} и ЭБК в приземном слое атмосферы не ожидается ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ.

Расчеты свидетельствуют, что вклад возводимого 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.

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 возводимого обхода составила от 0,018 до 0,026 руб./авт.км (I-IV очереди), 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.

На территории производственной площадки инженерно-технологического комплекса планируется функционирование как неорганизованных, так и организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Ожидаемый суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов инженерно-технологического комплекса по содержанию улиц (на основании расчетных данных по объекту-аналогу, исходя из планируемой спецификации зданий и сооружений дорожной службы) не превысит 2,6 тонн в год.

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

												081-21-ОИ-ОВОС	Лист
													31
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата								

Оценка акустического влияния транспортных средств на территорию жилой застройки города Гомеля, прилегающую к основным улицам (в т.ч. в районе существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом), была выполнена в составе градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Гомель».

Согласно результатам акустических расчетов, выполненным специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», ожидаемые эквивалентные уровни звука на территории города Гомеля (в районе существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом) в дневное время будут находиться в пределах от 53,2 до 62,7 дБ. Согласно предварительным результатам акустических расчетов, выполненным в программном комплексе PTV VISUM на основании результатов прогноза интенсивности движения автотранспорта (2027 год), ожидаемый уровень звука от движения автотранспорта по проектируемым участкам автомобильной дороги может находиться в пределах от 51,6 дБА до 56,6 дБА в ночное время; от 58,5 дБА до 63,7 дБА в дневное время.

Участки, для которых необходима организация шумозащитных мероприятий для жилой застройки, регламентировано определять в градостроительной документации.

Проектом специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Гомель» разработаны общегородские шумозащитные мероприятия, направленные на снижение акустического дискомфорта населения. На улицах с превышением допустимого уровня звука в пределах 1-5 дБА проектом специального планирования рекомендовано применение в качестве дорожного покрытия малозумного асфальта, использование первых этажей в нежилых целях в жилых домах; 5-15 дБА – формирование системы шумозащитного озеленения (применение системы многоярусного озеленения, вертикального озеленения, использование вечнозеленых пород деревьев); 15 дБА и более – установка шумозащитных экранов или шумозащитного остекления (при возможности), сочетание нескольких шумозащитных мероприятий для увеличения их эффективности.

В настоящее время УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» разрабатывается градостроительный проект общего планирования «Генеральный план г.Гомеля». УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» по результатам рассмотрения предпроектной документации признано возможной реализация проектных решений по объекту «Восточный обход г.Гомеля».

В соответствии со статьей 51 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХП «Об охране окружающей среды» юридические лица и граждане, деятельность которых связана с использованием источников физических воздействий, а также местные исполнительные и распорядительные органы обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению вредного воздействия шума, вибрации и иных вредных физических воздействий на окружающую среду, в том числе в производственных, общественных и жилых помещениях, на улицах, во дворах, на площадях городов и иных населенных пунктов, в зонах отдыха и иных общественных местах, в местах обитания диких животных, на естественные экологические системы.

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 от движения транспортного потока по автомобильным дорогам общего пользования устанавливает Заказчик.

На последующих стадиях проектирования выбор тех или иных средств защиты от шума на регламентированных территориях (при необходимости), прилегающих к проектируемому объекту, целесообразно производить на основании совместного решения уполномоченных

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

										Лист
										32
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

органов власти, госсаннадзора, Заказчика, иных заинтересованных, исходя из перспективного градостроительного развития территории в зависимости от конкретных условий, целесообразности и экономической обоснованности их применения; общегородских и иных шумозащитных мероприятий, реализуемых в рамках градостроительных проектов, проектов застройки и др.

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: ГН «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37).

Функционирование ИТК не ухудшит условия проживания населения по показателям, имеющим гигиенические нормативы (в т.ч. ДУ шума) – ближайший земельный участок усадебного типа застройки расположен на расстоянии свыше 300 метров от границы территории проектируемого объекта.

Основными источниками воздействия на геологическую среду при возведении Восточного обхода г.Гомеля будут являться работы, планируемые на участках нового строительства, в т.ч: подготовка дорожной полосы (переустройство коммуникаций, устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства, устройство объездов и т.п.); отсыпка земляного полотна; строительство нового моста через р.Сож; разработка карьеров.

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 возведению 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...

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

Планируемые работы по возведению объекта не окажут значимого воздействия на геологическую среду и рельеф.

Наиболее существенные нарушения природной среды возникают при открытых горных работах, для организации которых используется обычно значительная территория, занятая карьерами, отвалами.

Производство добычных работ открытым способом приводит к изменению облика территории. В результате разработки карьеров будет нарушен почвенный покров и изменится рельеф местности, но при правильном планировании разработки и своевременной рекультивации нарушенных земель, ландшафт нарушенных территорий по окончании добычных работ будет восстановлен.

Инженерно-геологические и гидрологические условия условно благоприятны для строительства объекта, имеются осложняющие факторы.

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

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

										081-21-ОИ-ОВОС	Лист 33
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

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.

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 реку Сож, ряд мелиоративных каналов, старичных озер (различной степени эвтрофикации), а также водоемы техногенного происхождения.

Согласно ст. 25 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

В границах г.Гомеля при планируемом возведении магистральной улицы с мостом через р.Сож (1 очередь), а также расширении существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, планируется устройство и переустройство систем дождевой канализации и очистных сооружений.

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.

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

При проведении строительных работ по возведению объекта необходимо соблюдать ограничения на производство работ в прибрежных полосах и режим осуществления деятельности в пределах водоохраных зон поверхностных водных объектов в соответствии с требованиями ст. 53, 54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

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

Проектируемый объект частично расположен в пределах 2-го и 3-го пояса ЗСО группового водозабора Корневский и 3-й пояс ЗСО групповых водозаборов Центральный; Сож, Ипуть.

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 возведении 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.

При строительстве объектов транспортной инфраструктуры наибольшим изменениям подвергаются природные растительные сообщества в результате прямого воздействия при выполнении подготовительных и строительных работ.

Существенное влияние на растительный мир при возведении объекта будет оказано вследствие изъятия земель в постоянное и/или временное пользование с последующим удалением древесно-кустарниковой растительности как в границах г.Гомеля, так и за его

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист

пределами. Как следствие, произойдет изменение экологических режимов в полосе отвода и на примыкающих площадях.

Могут иметь место случаи подтопления прилегающих площадей из-за просчетов в строительстве водопропускных сооружений.

При последующей эксплуатации объекта насаждения, произрастающие в его окрестностях, могут подвергаться влиянию загрязнения, прямо или косвенно связанного с автомобильным транспортом.

Проблема воздействия автомобильных дорог на природную растительность приобретает в последние годы все большую актуальность в связи с бурным ростом интенсивности движения автотранспорта и развитием инфраструктуры дорог.

Проведенные полевые исследования, анализ ведомственных материалов Минприроды и его территориальных органов, НАН Беларуси, общедоступных и специализированных баз данных (база данных «краснокнижников», биотопов и др.), а также информации ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база» показал, что в границах проведения планируемых строительных работ места обитания (произрастания) виды животных (растений), включенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также редкие и типичные биотопы, подлежащие специальной охране в Республике Беларусь, и взятые под охрану в установленном порядке, отсутствуют. Трасса проектируемого Восточного обхода г.Гомеля проложена в обход территории заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)».

При проведении подготовительных работ по возведению объекта планируются работы по вырубке древесно-кустарниковой растительности как на территории г.Гомеля, так и на землях, изымаемых из состава земель гослесфонда.

Наибольшим изменениям будут подвержены именно лесные сообщества в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности в полосе отвода под возведение объекта. Лесная растительность на исследуемой территории наибольшее распространение получила на участках II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди, а также в районе планируемого размещения ИТК. Чаще всего в районе возведения объекта отмечаются сосняки, березняки и дубравы.

Значение лесных сообществ на испрашиваемых для возведения объекта территориях в поддержании биоразнообразия в основном оценивается как умеренное.

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.

С точки зрения влияния на флору изучаемой территории планируемые работы допустимы и не противоречат сохранению флористического разнообразия региона.

При реализации решений по доведению параметров существующих улиц г.Гомеля, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4, уровень озелененности территории вдоль затрагиваемых улиц в границах красных линий может несколько сократиться. При условии осуществления комплекса компенсационных и иных мероприятий в соответствии с требованиями НПА, удельный вес озелененных территорий в структуре г.Гомеля не претерпит существенных изменений. Планируемые решения по удалению объектов растительного мира не повлекут за собой снижение суммарного уровня озелененности г.Гомеля.

Качественные и количественные характеристики удаляемых объектов растительного мира, а также порядок и условия осуществления компенсационных мероприятий будут определены на стадии разработки проектной документации.

Неблагоприятное воздействие на экосистему водотока при строительстве мостового сооружения через р.Сож будет проявляться в возникновении зоны (облака) с повышенной

Взам. инв. №							Лист		
								36	
Подпись и дата							Лист		
								36	
Инв. № подл.							Лист		
								36	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист

мутностью воды, а также в разрушении участков естественных берегов и прибрежных мелководий. 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 моста и сроков его строительства, 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».

Воздействие на животный мир при возведении Восточного обхода г.Гомеля также может быть оказано в результате возведения участков проектируемых автомобильных дорог (II очередь (2 пусковой комплекс) и IV очередь).

Энтомофауна района размещения объекта представлена преимущественно обычными для региона и многочисленными видами, не отличаются существенной оригинальностью или уникальностью. При реализации проектных решений существенного изменения в видовом составе беспозвоночных животных в целом для природной территории в районе возведения объекта не ожидается.

Проведенные натурные обследования, ретроспективный анализ фондовых материалов показали отсутствие необходимости устройства специальных проходов для земноводных на участках проектируемых дорог. Вместе с тем на участках проектируемых дорог планируется устройство водопропускных труб, которые могут использоваться в качестве проходов под дорогой. Негативного воздействия на популяции земноводных не прогнозируется.

Для зоны планируемой хозяйственной деятельности не описаны виды птиц, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и негативно реагирующие на антропогенное воздействие. Крупные миграционные скопления водоплавающих птиц отсутствуют. При проведении подготовительных работ для строительства автодорог произойдет непосредственное разрушение биоты, вследствие чего пространственная структура орнитофауны перераспределится, особенно в первые годы после возведения и эксплуатации. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Возведение объекта не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц.

Видовой состав териофауны в районе планируемой деятельности характеризуется достаточно высоким видовым разнообразием. Его основу составляют массовые, широко распространенные виды, характерные для относительно естественных лесных и открытых ландшафтов.

Видов млекопитающих, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории потенциального строительства не выявлено.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», трасса возводимого объекта пересекает миграционный коридор копытных животных ГМ6.

С учетом функционирования миграционных коридоров и потенциальных угроз для объектов животного мира, предложен соответствующий комплекс мероприятий, регламентированный требованиями п. 3.2 статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 «О животном мире».

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Подмостовое пространство проектируемого моста через р.Сож обеспечит беспрепятственное передвижение животных (в.т.ч. копытных, околородных, земноводных) вдоль поймы реки.

Реализация планируемой деятельности существенно 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, превышающее пределы природной изменчивости, которое может привести к нарушению отдельных элементов фитоценозов, при этом потенциальные риски флоре и фауне региона не превысят приемлемый уровень.

С точки зрения влияния планируемой деятельности на флору и фауну, работы по возведению объекта вполне допустимы и не противоречат сохранению биоразнообразия.

Предложены мероприятия, направленные на минимизацию последствий возведения объекта на растительный и животный мир.

Основными источниками образования отходов при строительстве объекта 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», ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Исходя при 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.

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 возведении Восточного обхода г.Гомеля образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

Возведение Восточного обхода г.Гомеля со строительством нового моста через р.Сож позволит обеспечить:

- перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г.Гомеля (ул.Фрунзе, ул.Ильича, ул.Советская) на проектируемый обход;
- снижение транспортных и внетранспортных затрат пользователей;
- снижение уровня дорожно-транспортных происшествий на улично-дорожной сети города;
- формирование перспективных выходов из города в сторону Украины по магистрали М-8, огибая Новобелицкий район с восточной стороны, и в сторону г.Добруша и Российской Федерации по магистрали М-10.

Реализация проекта позволит разгрузить центральные улицы Гомеля и перераспределить транзитные грузопотоки, а также предоставит возможность создания прямых маршрутов общественного транспорта между Центральным и Новобелицким районами г.Гомеля.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата															

Реализация планируемой деятельности, в целом окажет, положительное влияние на социально-экономические показатели и условия проживания населения, а также будет иметь положительный эффект для социально-экономического развития региона.

Предпроектной документацией учтены решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улиц, в границах которых предусмотрен снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений и многолетних насаждений (224 строения, расположенное на 115 земельных участках).

В случае изъятия земельных участков для государственных нужд, на котором расположены объекты недвижимого имущества граждан, будут реализованы имущественные права граждан, перечисленные в пунктах 4 и 5 Указа Президента Республики Беларусь «О некоторых мерах по защите имущественных прав при изъятии земельных участков для государственных нужд» от 02.02.2009 №58 в порядке и с учетом требований Положения о порядке реализации имущественных прав граждан и организаций при изъятии у них земельных участков, утвержденного этим Указом.

Сносу подлежат здания и сооружения, по которым в установленном законодательством порядке принято решение о сносе.

При реализации планируемой деятельности будет оказано локальное воздействие на компоненты природных ландшафтов, не приводящее к коренному изменению их функционирования и снижению ландшафтного разнообразия региона.

Выполнена скрининговая оценка воздействия объекта на экосистемные услуги. Показано, что возведение 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.

Планируемые решения по реализации проекта направлены в т.ч. на обеспечение рекреационных услуг по формированию условий для отдыха населения:

- территориальной взаимосвязи ландшафтно-рекреационных территорий города Гомеля с пригородными природными ландшафтами,
- оптимальной доступности ландшафтно-рекреационных территорий.

С учетом реализации предусмотренных мероприятий, планируемое возведение Восточного обхода г.Гомеля не приведёт к уничтожению или серьёзному 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.

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

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

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на *атмосферный воздух* на период эксплуатации объекта не требуется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на прилегающей к объекту территории, с учетом фонового уровня загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, суммации биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, не превысят установленные экологические и гигиенические нормативы.

Взам. инв. №											
Подпись и дата									081-21-ОИ-ОВОС	Лист	
Инв. № подл.											39
		Изм.	Колуч	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. Земли, предоставленные во временное пользование, должны быть приведены в состояние, пригодное для использования по назначению, и возвращены 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.

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 противоэрозионные 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.

В связи с наличием в регионе планируемой деятельности сельских населенных пунктов Гомельского района, находящихся на контроле Гомельской районной ветеринарной станции в связи с наличием почвенных очагов сибирской язвы с неустановленными площадями и глубиной захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы (годы захоронения 1926-1969), на последующих стадиях проектирования в состав комиссии для выбора места размещения земельного участка целесообразно включить уполномоченное должностное лицо Государственной ветеринарной службы, осуществляющее надзорную деятельность на рассматриваемой территории.

Планировка площадки 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.

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

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.

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 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-3 «О растительном мире» (далее – Закон №205-3).

Согласно ст. 37 Закона №205-3, удаление объектов растительного мира может осуществляться на основании утвержденной в установленном законодательством Республики Беларусь порядке проектной документации.

Поскольку для организации работ по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» 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;

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

- 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-З 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 стаций, должна быть предусмотрена рекультивация временно занимаемых земель с засеваем 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 пунктом 73.13 Правил ведения рыболовного хозяйства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 №284 (далее – Правила) 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 20 марта по 18 мая (пункт 67 Правил);

- 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;

- проведение работ по строительству 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;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 43

- 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 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 обеспечения пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой планируется устройство переходов для копытных на участке IV очереди строительства (км 3,420 и км 3,900).

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

При проектировании сетчатых направляющих следует использовать следующие подходы:

- съезды на лесохозяйственные дороги необходимо оборудовать раздвижными воротами, с фиксирующими их закрытое положение задвижками;

- при пересечении со съездами на удаленные населенные пункты с одной стороны автодороги предусмотреть разрыв направляющих на противоположной стороне, а также заход направляющих на 10-15 метров на второстепенную дорогу. Разрывы обозначить предупреждающим знаком 1.25 «Дикие животные»;

- начало и конец хода сетчатых направляющих обозначить предупреждающим знаком 1.25 «Дикие животные».

С целью информирования участников дорожного движения о возможности появления диких животных на проезжей части, планируется установка предупреждающих знаков 1.25 «Дикие животные» и знаков дополнительной информации (табличек) 7.2.1, которые указывают протяженность опасного участка дороги, обозначенного предупреждающими знаками.

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).

При эксплуатации объекта владельцем должен быть обеспечен контроль за реализацией Комплекса мер по предупреждению ДТП, связанных с наездами на диких животных, разработанного Минтрансом в рамках исполнения поручения Совмина РБ от 02.03.2018 №06/202-79/2657р.

При разработке проектной документации рекомендуется проведение дополнительных исследований в весенний период (последняя декада марта – первая декада мая) с целью идентификации миграционных коридоров земноводных на IV очереди строительства.

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

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

Вывод

Размещение объекта «Восточный обход г.Гомеля» соответствует решениям градостроительной документации, определяющей направления и условия градостроительного развития рассматриваемой территории.

Согласно проведенной ОВОС, планируемые решения по возведению объекта, с учетом реализации предложенных природоохранных мероприятий, не приведут к существенному неблагоприятному воздействию на окружающую среду. Предполагаются изменения в природной среде, превышающие пределы естественной природной изменчивости, приводящие к нарушению отдельных компонентов, при этом природная среда сохранит способность к самовосстановлению.

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
										45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

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

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-XII «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-З «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-З «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 №340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-З «Об охране озонового слоя»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами»;
- Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З «Водный кодекс Республики Беларусь»;
- Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 №425-З «Кодекс Республики Беларусь о земле»;
- Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах»;
- Кодекс Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-З «Кодекс Республики Беларусь об культуре»;
- Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З «Лесной кодекс Республики Беларусь»;
- 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»;
- 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);
- 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

081-21-ОИ-ОВОС

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 планируемых проектных и иных решений, содержащихся в предпроектной (предынвестиционной), проектной и (или) иной документации, требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, проектных решений, содержащихся в предпроектной (предынвестиционной) документации, – регламентам градостроительного развития и использования территорий.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

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

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

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду установлены ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 31.12.2021 №19-Т.

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

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

Целями проведения оценки воздействия являются:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- 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.	

2 Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой деятельности

Заказчиком планируемой деятельности по разработке обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля» является Государственное предприятие «УКС города Гомеля» (246050 г.Гомель, ул.Советская, 19а), тел. 8 (0232) 34-28-47; факс 8 (0232) 34-28-37; e-mail: postmaster@uksgomel.by.

2.2 Проектные решения и их обоснование

Обоснованием инвестиций учтены решения утвержденной градостроительной документации, разработанной ранее на испрашиваемую территорию (в т.ч. градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», а также градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистралью-уличной сети города Гомеля»).

Возведение Восточного обхода г.Гомеля предусматривает выделение четырех очередей:

I очередь – Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская;

II очередь:

1 пусковой комплекс – Улицы Каменщикова и Чечерская;

2 пусковой комплекс – М-10/П1 Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин;

III очередь – Улицы Свиридова и Виноградная до ул.Советская;

IV очередь – Автомобильная дорога от М-10/П1 Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.

Возведение Восточного обхода г.Гомеля будет осуществляться в соответствии с ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов» и СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» по параметрам улиц категории А4 и дорог категории I-в / III.

В продольном профиле использованы оптимальные параметры выпуклых и вогнутых кривых, предусмотренные ТКП 45-3.03-227-2010 и СН 3.03.04-2019 для улиц и дорог. Характер проектной линии обусловлен рельефом местности, типом местности по увлажнению и контрольными отметками на искусственных сооружениях.

Основные параметры поперечного профиля:

– улиц категории А4:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части – $2 \times 7,5$ м;

ширина разделительной полосы – 2,0-5,0 м;

ширина тротуаров – $2 \times (2,25-4,5)$ м;

ширина боковой разделительной полосы – 3,0-9,75 м с установкой освещения;

– дорог категории I-в:

число полос движения – 4;

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

ширина разделительной полосы – 2,7 м;

ширина обочин – $2 \times 3,0$ м, в том числе укрепленной полосы – 0,5 м, остановочной полосы – 2,5 м.

– дорог категории III:

число полос движения – 2;

ширина проезжей части – 7,0 м;

ширина укрепленной полосы обочины – 0,5 м.

Проектные решения соответствуют решениям градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», а также градостроительного проекта

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 49

специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Гомеля».

Схема объекта согласована с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля», рассмотрены и одобрены на совещании, состоявшемся в Гомеле 08.06.2022 (копия Протокола совещания представлена в Приложении А).

Согласно протоколу поручений председателя Гомельского горисполкома Кириченко П.А. по вопросу проектирования объекта «Восточный обход г.Гомеля» №01-11/50 от 29.09.2022, Государственному предприятию «Белгипродор» поручено:

- «с учетом предложений граждан, полученных в ходе собрания по обсуждению отчета об ОВОС, проработать альтернативные варианты IV очереди строительства объекта на основании утвержденной градостроительной документации, выполнить технико-экономическое сравнение вариантов...»;
- «при проектировании учесть инженерно-технологический комплекс для управления и содержания улиц (ИТК) на основании допонения к заданию»;
- «принятый вариант по IV очереди строительства, ИТК учесть при корректировке предпроектной документации, в том числе отчета об ОВОС...».

I очередь – Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская (рисунок 2).

Проектные решения по I очереди приняты с учетом ранее разработанного проекта «Восточный обход г.Гомеля. Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская» (шифр 038-09, разработчик – ГП «Белгипродор»). Объект начат строительством в 2010 году в рамках Государственной инвестиционной программы Республики Беларусь. Строительство объекта приостановлено с октября 2014 года по причине отсутствия бюджетного финансирования.

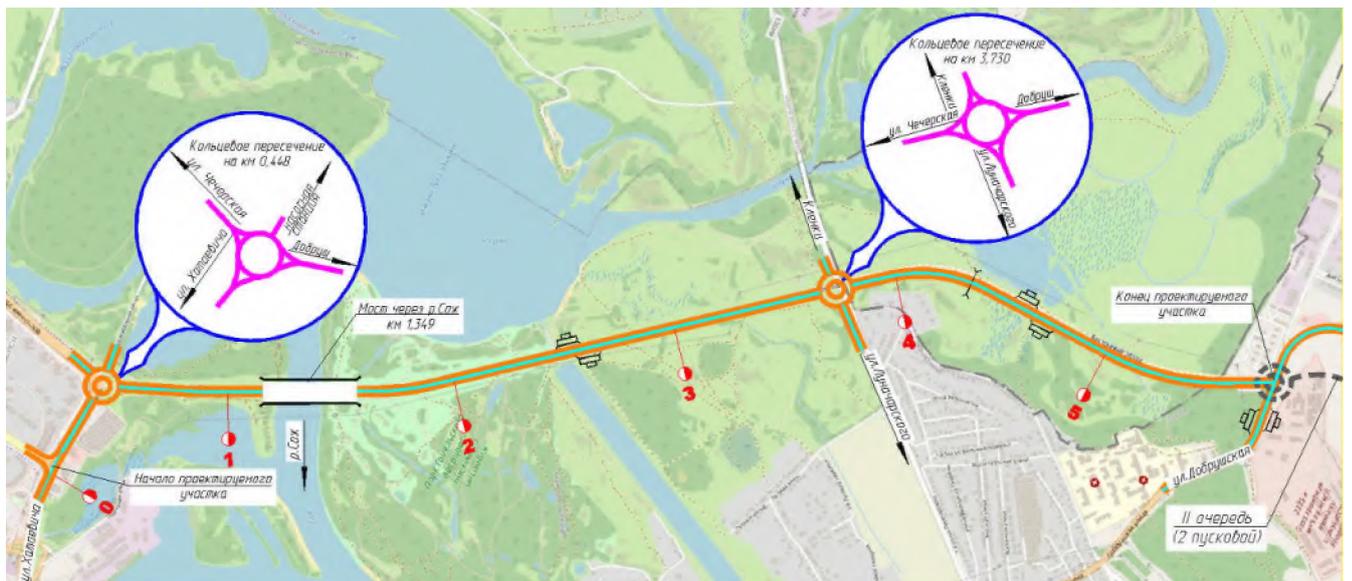


Рисунок 2

По информации ГП «УКС города Гомеля» на сегодня выполнено 10% гидронамыва насыпи на участке от ул.Добрушской до ул.Луначарского, отсыпано 90% насыпи на участке от ул.Луначарского до р.Сож, выполнено 90% гидронамыва насыпи на участке от р.Сож до микрорайона №18, на 80% выполнен фундамент береговой опоры №2, начаты работы по устройству русловой опоры №3 (20%). Выполнены работы и открыто движение транспорта на участке 500 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							50

Начало хода по I очереди объекта ПК0+00 соответствует примыканию ул.Мазурова к ул.Хатаевича, конец хода – на ПК 57+74 соответствует примыканию к ул.Добрушская.

Общая протяженность участка I очереди составляет 5774 м (в границах работ – 5532 м).

В составе участка предусмотрено возведение моста через р.Сож длиной 406,6 м.

Из границы работ исключен участок ПК0+80 – ПК3+25, реализованный ранее по проекту «Подъезд к микрорайону №18 в г.Гомеле» (шифр 74/10, разработчик – ПКП «Гомельдорпроект»).

Параметры плана приняты по нормам категории А4 ТКП 45-3.03-227-2010.

В плане участок имеет пять углов поворота с радиусами закругления 600-2500 м.

С учетом перспективной интенсивности движения предусмотрено устройство двух кольцевых пересечений на ПК4+48 и ПК37+30 с диаметрами центральных островков 80 м и 60 м, соответственно, и двух канализированных пересечений на ПК0+00 и ПК57+74. С целью исключения взаимодействия транспорта и незащищенных участников дорожного движения в данных узлах предусмотрено устройство светофорного регулирования.

Учтено устройство трех пар автобусных остановок.

Поперечный профиль участка I очереди включает две проезжие части шириной по 2×3,75 м каждая, разделенные центральной разделительной полосой шириной 2,0-5,0 м (рисунок 3).

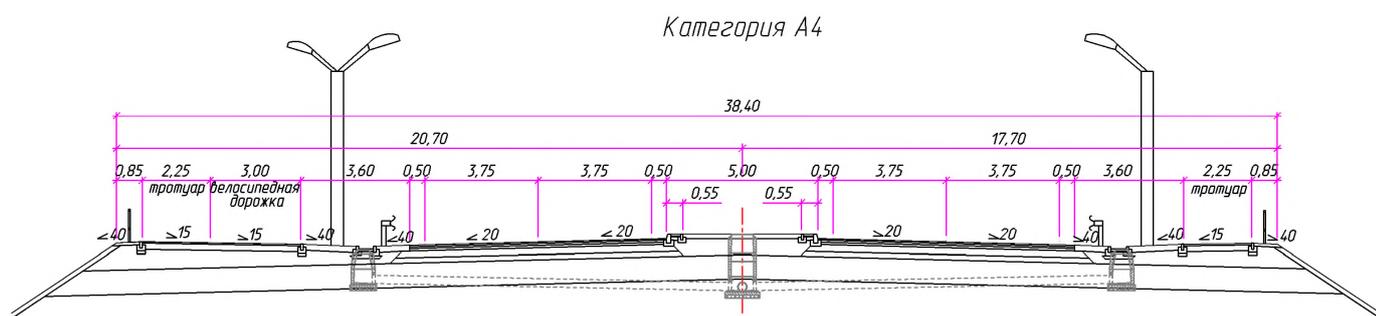


Рисунок 3

Слева по ходу движения устраивается велосипедная дорожка шириной 3,0 м, совмещенная с тротуаром шириной 2,25 м. Справа по ходу движения устраивается тротуар шириной 2,25 м.

На всем протяжении устраивается освещение.

Предусмотрены водоотвод закрытого типа, дождевая канализация с устройством очистных сооружений, освещение.

Мост через р. Сож на км 1,349 (рисунок 4).

Два сооружения по полосам движения (1 – левая и 2 – правая).

Габарит – Г1-(11,5+5,25) и Г2-(11,5+2,25).

Судоходный габарит – 10,5×100.

Схема – 2×(54+63+105+2×63+54) м.

Длина каждого сооружения – 406,60м. Угол пересечения – 90°

Грузоподъемность – А14, НК-112

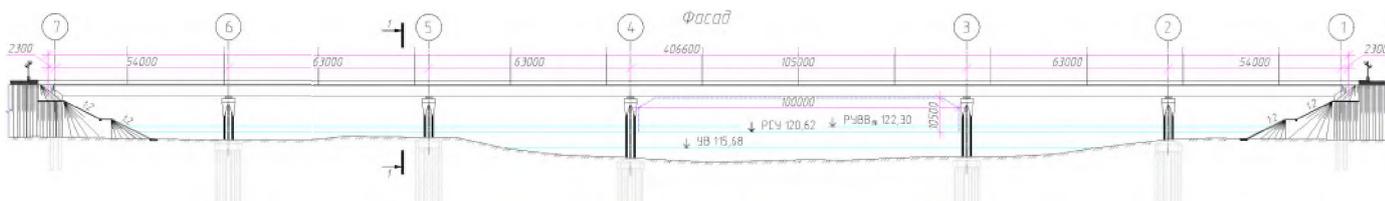


Рисунок 4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

Береговые опоры – железобетонные монолитные безростверковые на буровых столбах.
 Промежуточные опоры – железобетонные массивные с основанием на буровых столбах.
 Пролётное строение сталежелезобетонное неразрезное коробчатого сечения высотой 3,2 м индивидуального проектирования.

II очередь

1 пусковой комплекс - Улицы Каменщикова и Чечерская (рисунок 5).

Проектными решениями по II очереди (1 пусковой комплекс) предусмотрено расширение существующих ул.Каменщикова и ул.Чечерская, совмещенных с перспективным обходом, с доведением параметров до категории А4 по ТКП 45-3.03-227-2010.

Начало хода ПК0+00 соответствует границе работ по ранее реализованному проекту объекта «Подъезд к микрорайону №21 на участке от ул.Советской до ул.Крупской в г.Гомеле» (шифр 183.07-ГТ1, разработчик – ОАО «Институт Гомельгражданпроект»). Конец хода ПК30+94 соответствует примыканию ул.Свиридова и началу III очереди.

Общая протяженность участка составляет 3094 м.

Ширина улицы в красных линиях 60 м.

С учетом перспективной интенсивности движения в наиболее загруженном узле на пересечении ул.Каменщикова и ул.Крупской предусмотрено устройство кольцевого пересечения с диаметром центрального островка 60 м.

Учтено переустройство автобусных остановок в количестве 14 шт.

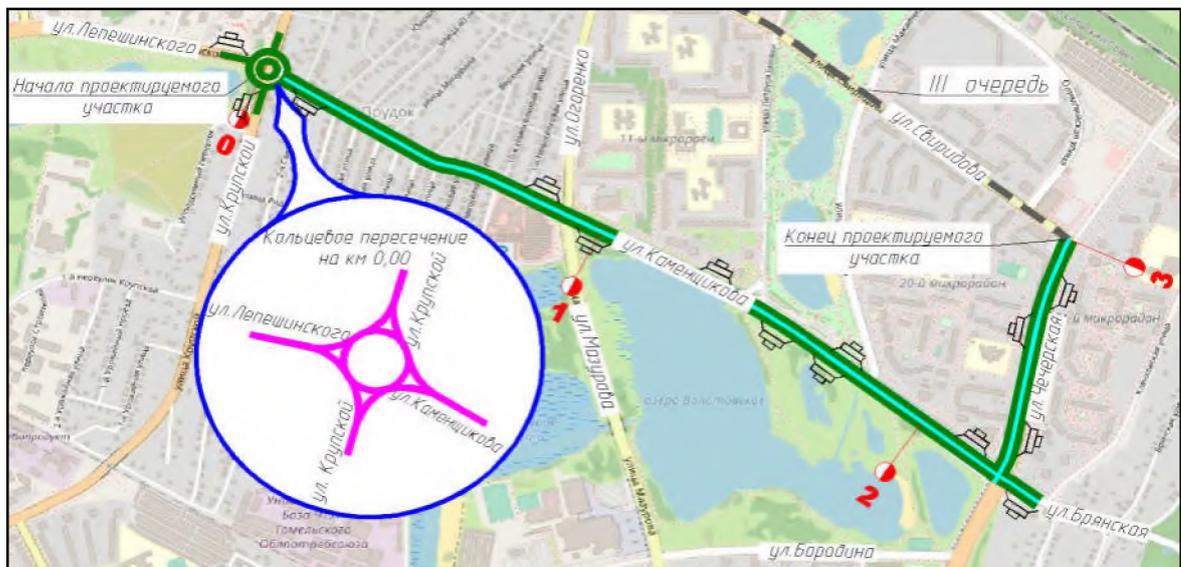


Рисунок 5

Предпроектной документацией учтены проектные решения ранее разработанных, но не реализованных проектов «Участок ул.Каменщикова от ул.Крупской до ул.Мазурова» (разработчик – ОАО «Институт Гомельгражданпроект»), «Подъезд к микрорайону №21 на участке от ул.Мазурова до ул.Свиридова в г.Гомеле» (шифр 457/10, разработчик – ПКП «Гомельдорпроект»).

Для реализации проектных решений по II очереди (1 пусковой комплекс) планируется переустройство и устройство инженерных сетей (тепломагистралей, газопроводов, дождевой канализации, наружных сетей водоснабжения и канализации, ВЛ 04-10 кВ, сетей связи, троллейбусных линий).

Предпроектной документацией учтены решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улицы, в границах которых предусмотрен снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений и многолетних насаждений (101 строение, расположенное на 52 земельных участках).

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

Поперечный профиль участка II очереди (1 пусковой комплекс) включает две проезжие части в бортовом камне шириной по 2×3,75 м каждая, разделенные центральной разделительной полосой шириной 2,0-5,0 м (рисунок 6).

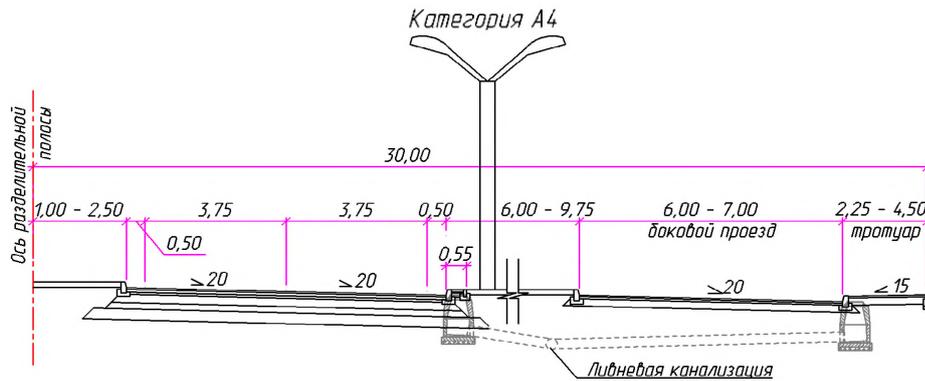


Рисунок 6

Слева и справа устраиваются боковые проезды шириной 6,0-7,0 м и тротуары шириной 2,25-4,5 м, отделенные от проезжей части боковыми разделительными полосами.

Предусмотрено устройство освещения.

2 пусковой комплекс – Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин км 0 – км 15,541 (рисунок 7).

Проектные решения по II очереди (2 пусковой комплекс) приняты на основании объекта с одноименным названием (шифр 074-10, разработчик – ГП «Белгипродор»), выполненного в 2017 году по заказу РУП «Гомельавтодор», с учетом перспективного развития района «Березки».

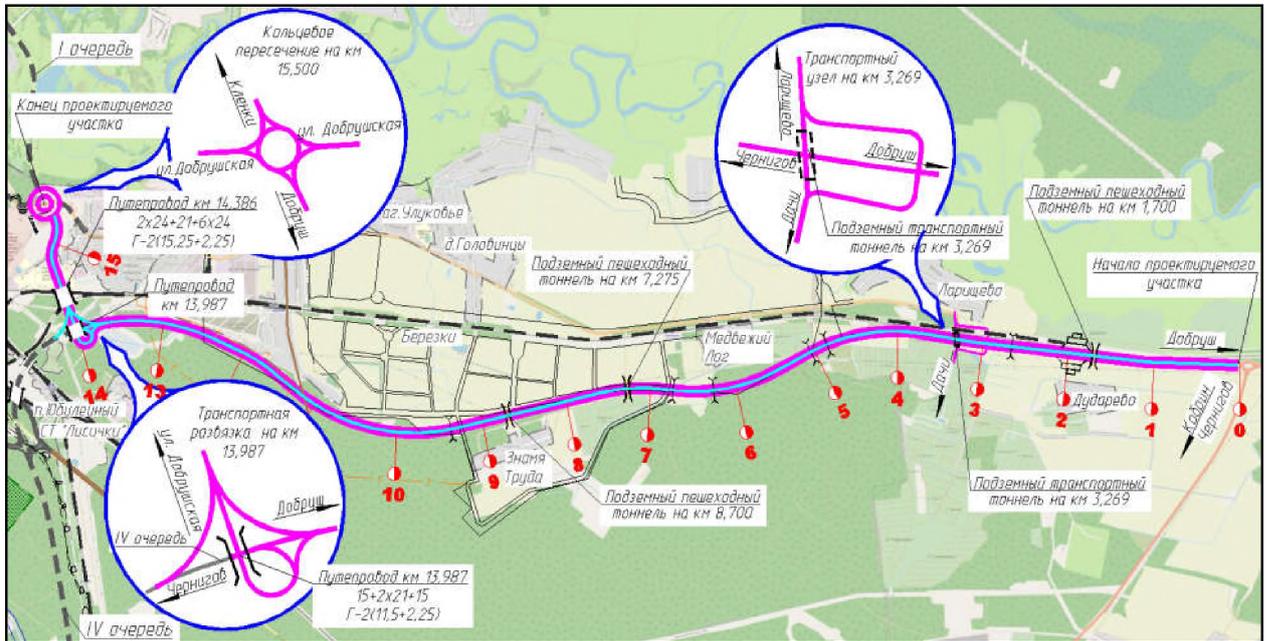


Рисунок 7

Существующий подъезд к г.Гомелю от а.д. М-10 проходит через населенные пункты Головинцы, Юбилейный, Березки, Победа и находится на балансе РУП «Гомельавтодор». Строительство данного участка предусматривается взамен существующего, что позволит осуществлять транспортные связи с Российской Федерацией и г.Добруш в обход указанных населенных пунктов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							53

Начало хода ПК0+00 соответствует кольцевому пересечению с автомобильной дорогой М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин. Граница работ в начале хода принята на ПК0+70 по границе работ предпроектной документации «Обоснование инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин км 0,00 – км 27,7» (шифр 054-15, разработчик – ГП «Белгипродор»). Конец хода ПК155+00 соответствует концу хода I очереди и кольцевому пересечению с ул.Добрушской.

От начала хода до км 4 трасса проходит по существующей дороге М-10, далее – по новому направлению.

Общая протяженность участка – 15,5 км (в границах работ – 15,43 км).

Параметры плана и профиля на участке км 0 – км 5,3 приняты для дорог по параметрам I-в категории, далее до конца хода – улиц категории А4.

В плане участок имеет пятнадцать углов поворота с радиусами закругления 300-2500 м.

Предусмотрены: подземный транспортный тоннель на км 3,269 с устройством местных проездов, транспортная развязка на км 13,987 в месте совмещения с IV очередью, кольцевого пересечения с ул.Добрушская (диаметр центрального островка 60 м).

Учтено устройство одной пары автобусных остановок.

В составе II очереди (2 пусковой комплекс) устраиваются дорожные сооружения:

- подземный транспортный тоннель на км 3,269;
- путепровод на транспортной развязке на км 13,987;
- путепровод через железную дорогу на км 14,386;
- подземные пешеходные тоннели на км 1,700, км 7,275, км 8,700.

Для реализации проектных решений по II очереди (2 пусковой комплекс) потребуется переустройство и устройство инженерных сетей (водопроводов, газопроводов, ВЛ-110кВ, дождевой канализации, ВЛ 04-10кВ, сетей связи), снос двух строений (склада-ангара и хранилища).

Параметры поперечного профиля категории I-в (км 0 – км 5,3) (рисунок 8):

- количество полос движения – 4
- ширина проезжей части – $2 \times 7,0$ м
- ширина разделительной полосы – 2,7 м
- ширина обочины – 3,0 м, в том числе укрепленной полосы 0,5 м, остановочной полосы 2,5 м
- ширина земляного полотна – 22,7 м

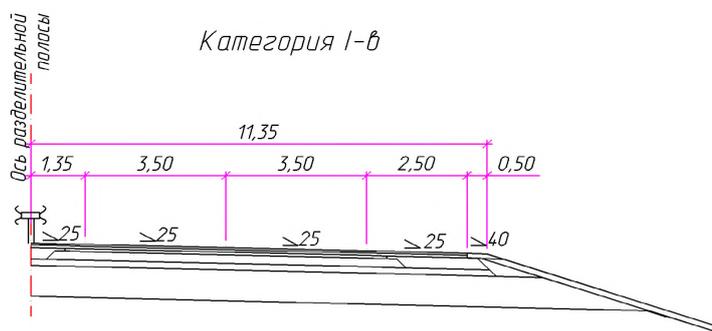


Рисунок 8

Параметры поперечного профиля категории А4 (км 5,3 – км 15,5) (рисунок 9):

- количество полос движения – 4
- ширина полосы движения – 3,75 м
- ширина центральной разделительной полосы – 5,0 м
- ширина боковой разделительной полосы – 2,0 м
- ширина велопешеходной дорожки – 3,0 м

В границах участка магистральной улицы устраивается освещение.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

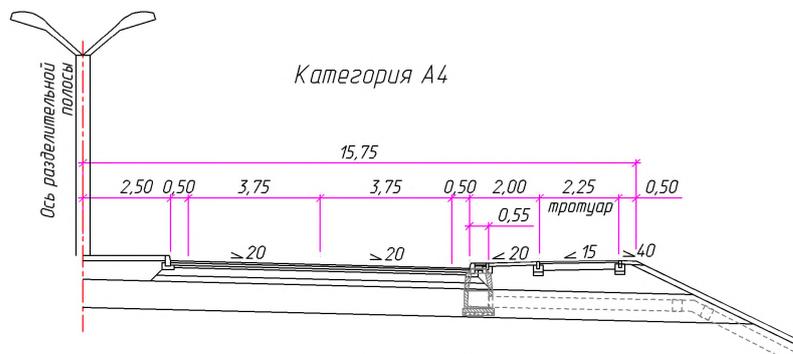


Рисунок 9

На протяжении участка справа и слева устраивается велопешеходная дорожка шириной 3,0 м, отделенная от проезжей части «зеленой зоной».

Для обеспечения сложившихся транспортных связей между городом Добруш и населенными пунктами Головинцы, Юбилейный, Березки, Победа, дачными кооперативами предусмотрено строительство *подземного транспортного тоннеля* длиной 49,7 м с устройством местных проездов. Основная дорога проходит сверху. Велопешеходные связи реализованы по нижней дороге. Ширина проезда в тоннеле 8 м, тротуара 1,5 м (рисунок 10).

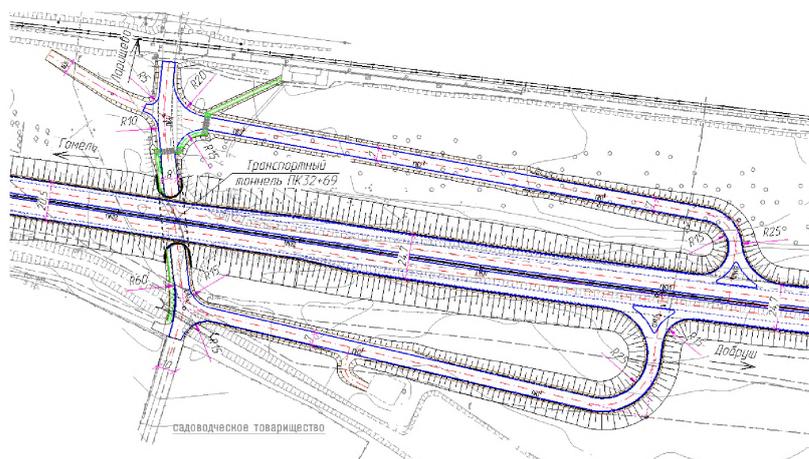


Рисунок 10

В месте примыкания IV очереди (км 13,987) при суммарной перспективной интенсивности пересекающихся потоков 3 614 привед.ед/ч предусмотрено устройство *транспортной развязки в двух уровнях* по схеме «Труба». Длина путепровода – 72,90 м (рисунок 11).

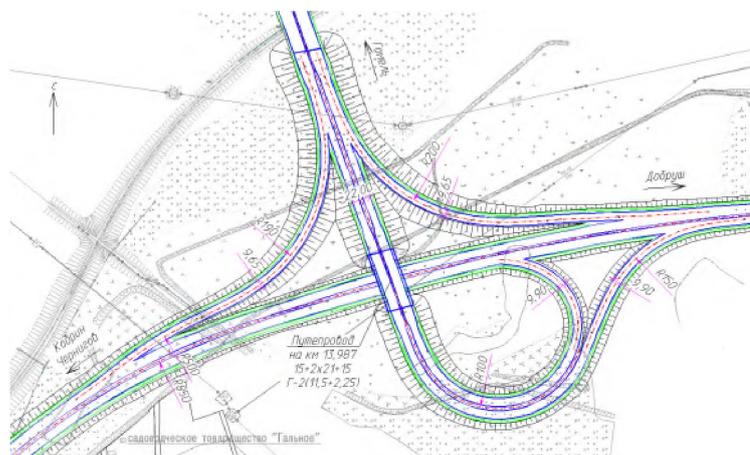


Рисунок 11

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

На км 14,386 предусмотрено строительство *путепровода через железную дорогу* (рисунок 12):

Габарит – Г-2×(15,25+2,25) м

Схема – 2×(2×24+21+6×24) м

Длина – 214,29 м. Угол пересечения – 80°

Грузоподъемность – А14, НК-112

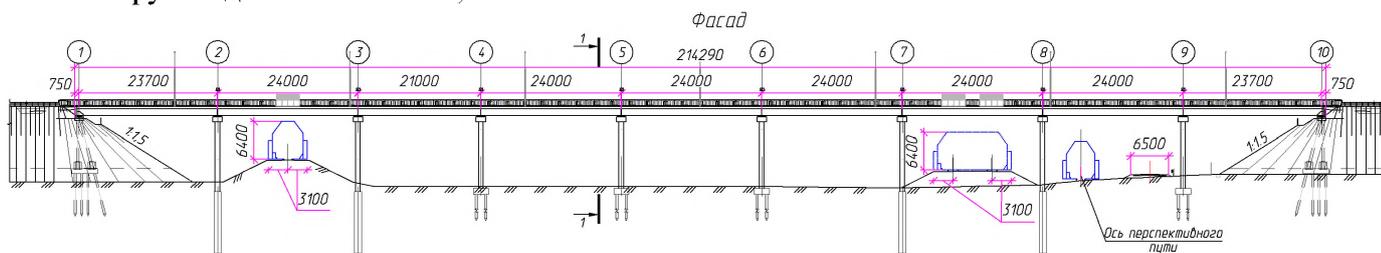


Рисунок 12

Проектируемые *подземные пешеходные тоннели* (км 1,700, км 7,275, км 8,700) – железобетонные монолитные, тоннельного типа, прямоугольного сечения (рисунок 13).

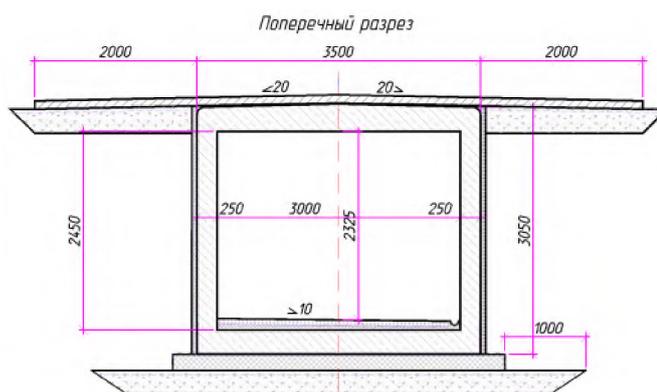


Рисунок 13

III очередь – Улицы Свиридова и Виноградная до улицы Советская (рисунок 14)

Проектными решениями по III очереди предусмотрено расширение существующих ул. Свиридова, ул. Виноградная, совмещенных с перспективным обходом, с доведением параметров до категории А4 ТКП 45-3.03-227-2010. Участок км 3,7 – км 4,35 проходит по новому направлению.

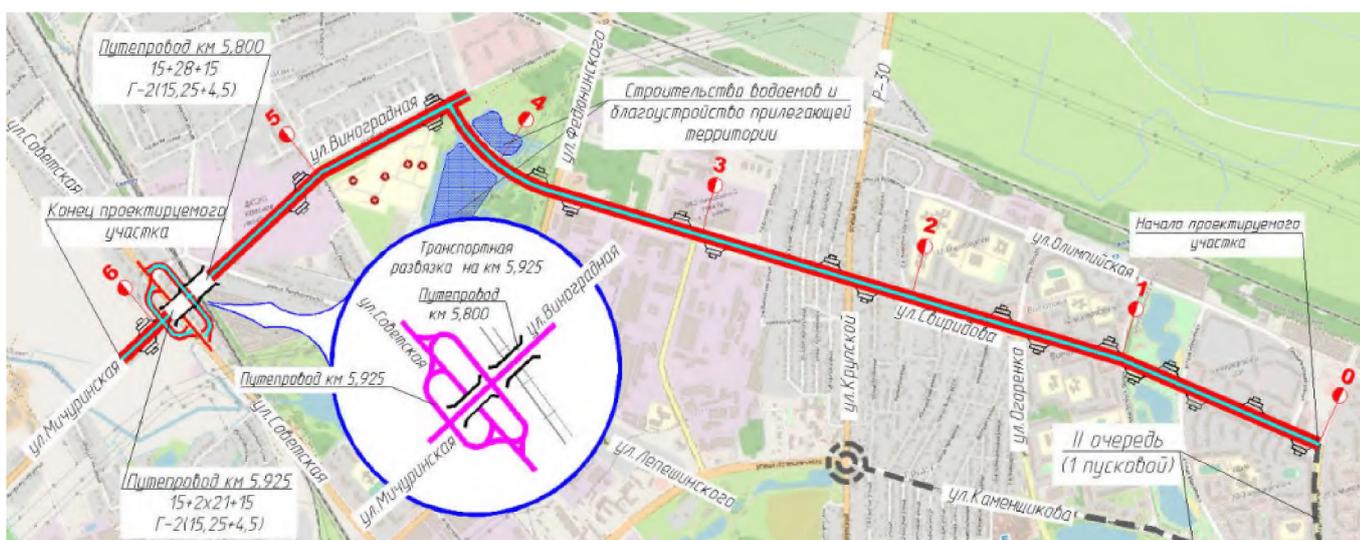


Рисунок 14

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Начало хода ПК0+00 соответствует примыканию ул.Чечерская и границе работ по III очереди. Конец хода ПК65+39 соответствует границе работ по транспортной развязке на пересечении с ул.Советская.

Общая протяженность участка составляет 6,539 км.

Ширина улицы в красных линиях 50-60 м.

Проектные решения по III очереди приняты с учетом перспективного развития жилых районов по ул.Федонинского и в квартале улиц Советская – Федонинского – Лепешинского согласно эскизам застройки (разработчик – ОАО «Институт Гомельгражданпроект»).

Параметры поперечного профиля (рисунок 15):

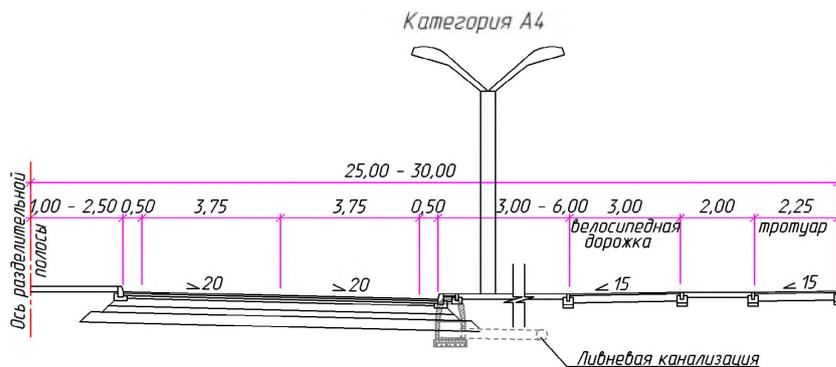


Рисунок 15

- количество полос движения – 4
- ширина полосы движения – 3,75 м
- ширина центральной разделительной полосы – 5,0 м
- ширина боковой разделительной полосы – 3,0-6,0 м
- ширина велосипедной дорожки – 3,0 м
- ширина тротуара – 2,25 м

В границах участка магистральной улицы устраивается освещение.

Предпроектной документацией учтена стоимость работ по строительству системы водоемов по проекту РДУП «Гомельводпроект» (шифр 14439981-04580) «Строительство водоемов и благоустройство прилегающей территории в районе ул.Лепешинского в СЭЗ Гомель-Ратон» (заключение государственной экологической экспертизы по строительному проекту №215 от 19.07.2007).

С учетом перспективной интенсивности движения в наиболее загруженном узле на пересечении с ул.Советская предусмотрено устройство *транспортной развязки* по схеме «Полный клеверный лист» (рисунок 16).

Проектируемая улица проходит сверху, ул.Советская – снизу. Велопешеходные связи реализованы по верхней и нижней дорогам. Учитывая стесненность, параметры съездов развязки приняты минимальными.

Параметры путепровода на транспортной развязке:

длина путепровода – 72,9 м;

габарит – Г-2(15,25+4,5) м;

схема – 15+2×21+15 м;

угол пересечения – 86°;

грузоподъемность – А14, НК-112.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

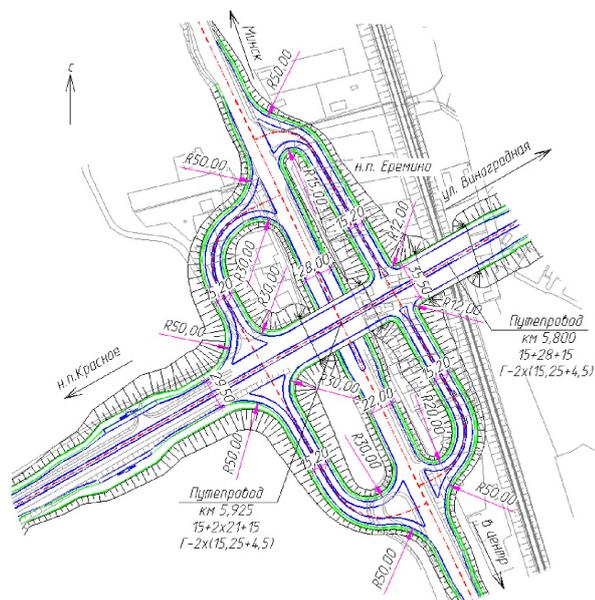


Рисунок 16

В составе III очереди также предусмотрено устройство путепровода через железную дорогу на км 5,800 (габарит – Г-2(15,25+4,5) м; схема – 15+28+15 м; длина – 59,3 м; угол пересечения – 77°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 17).

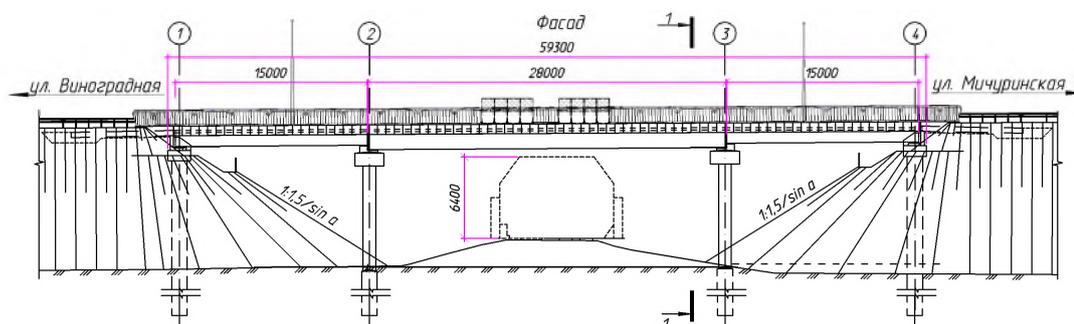


Рисунок 17

Для реализации проектных решений по III очереди потребуется переустройство и устройство инженерных сетей (ВЛ 110кВ, ВЛ 35кВ, тепловых сетей, газопроводов, дождевой канализации и очистных сооружений, наружных сетей водоснабжения и бытовой канализации, ВЛ 04-10кВ, кабельных линий и сетей связи, троллейбусных линий).

Предпроектной документацией учтены решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улицы, в границах которых предусмотрен снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений и многолетних насаждений (123 строения, расположенных на 63 земельных участках).

IV очередь – Автомобильная дорога от подъезда к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7 (рисунок 18).

При проработке плановых решений проложения трассы приняты во внимание сведения о расположении скважин и поясов ЗСО водозабора «Корневский» (письмо КПУП «Гомельводоканал» от 26.01.22 №08-22/283, Приложение А), информация о местах массовых захоронений, положение о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)» (Приложение А), решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», поручения Гомельского горисполкома (протокол №01-11/50 от 29.09.2022).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

С учетом моделирования транспортных потоков параметры плана и профиля приняты по нормам I-в категории до транспортной развязки км 3,000, далее – по нормам III категории в соответствии с СН 3.03.04-2019.

Радиусы закругления в плане 850-3000 м.

Минимальное расстояние от оси дороги до границы жилой застройки (п. Юбилейный) составляет 117 м.

Протяженность трассы 8,020 км.

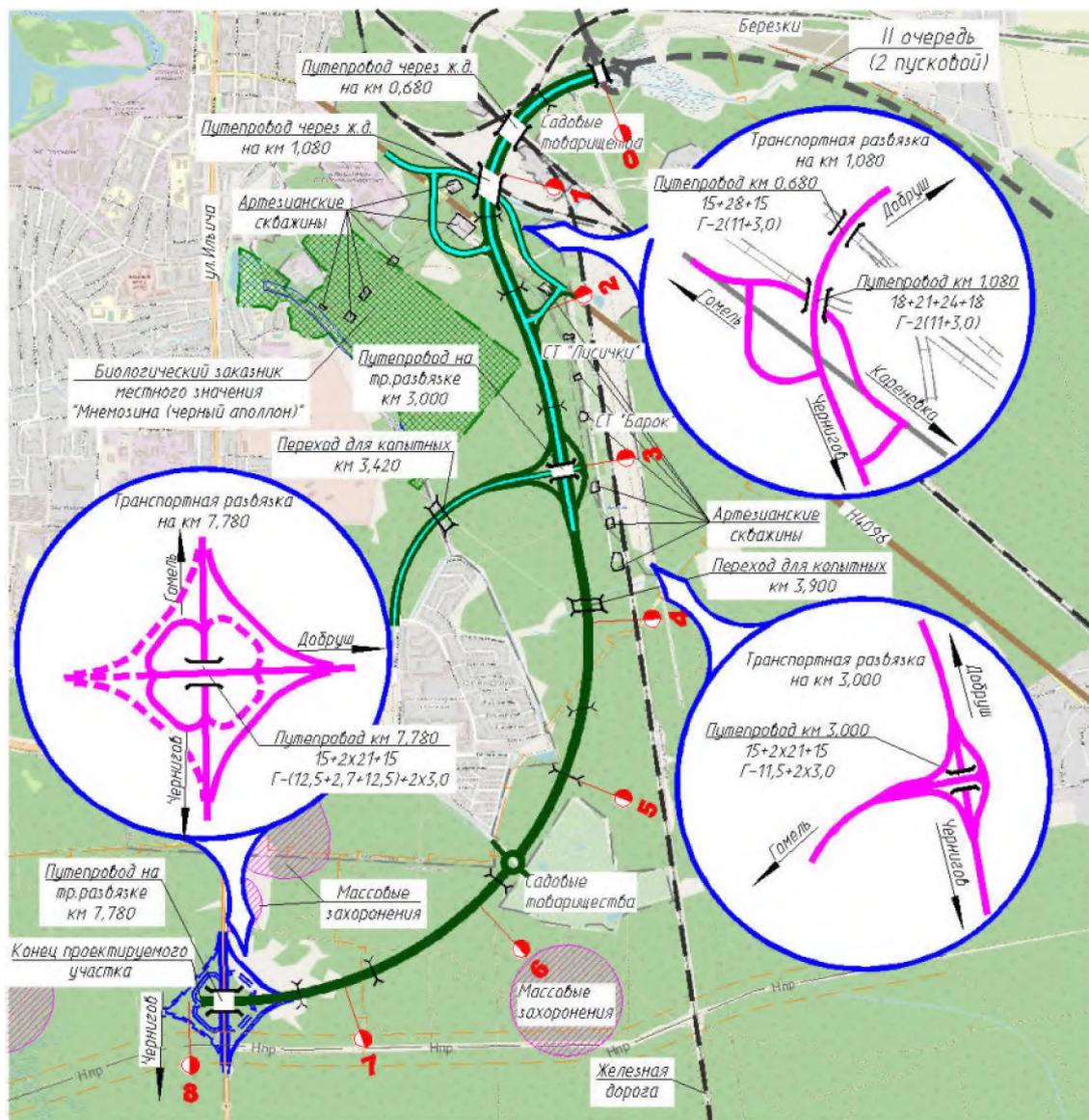


Рисунок 18

Параметры поперечного профиля (рисунок 19):

категория I-в:

- количество полос движения – 4
- ширина проезжей части – $2 \times 7,0$ м
- ширина разделительной полосы – 2,7 м
- ширина укрепленной полосы обочины – 0,5 м
- ширина остановочной полосы обочины – 2,5 м

категория III:

- количество полос движения – 2

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 59

- ширина проезжей части – 7,0 м
- ширина укрепленной полосы обочины – 0,5 м.

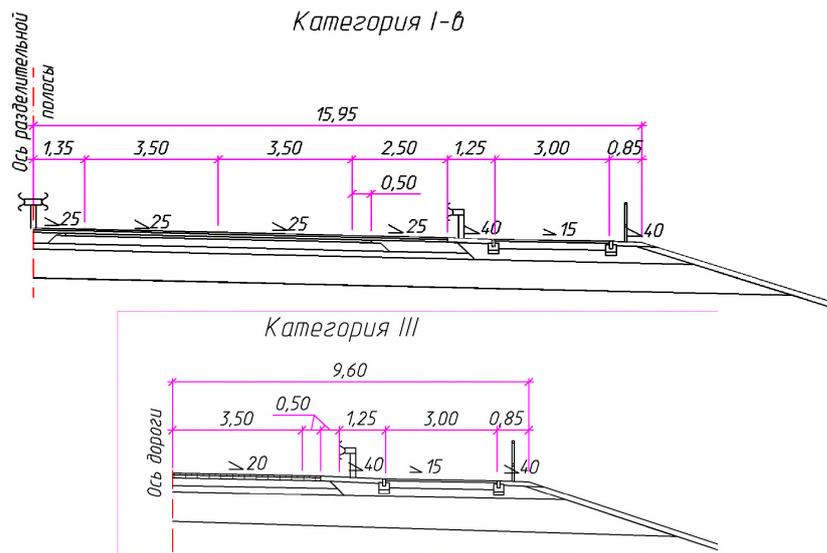


Рисунок 19

На протяжении участка IV очереди справа и слева устраивается велопешеходная дорожка шириной 3,0 м, отделенная от проезжей части «зеленой зоной» с установкой металлического барьерного ограждения.

С учетом перспективной интенсивности движения предусмотрено устройство трех транспортных развязок:

– Транспортная развязка по схеме «Неполный клеверный лист» предусмотрена на пересечении с автомобильной дорогой Н-4096 Гомель-Зябровка-Прибытки (км 1,080). Восточный обход проходит сверху, пересекаемая местная дорога – снизу. Велопешеходные связи реализованы по верхней и нижней дорогам. Схема путепровода назначена с учетом пропуска железной и автомобильной дорог. Длина путепровода – 82,25 м (рисунок 20).

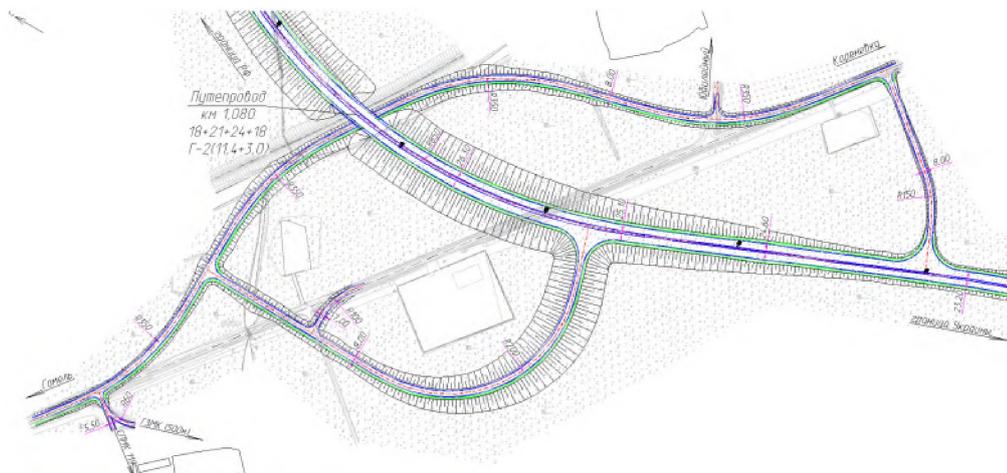


Рисунок 20

– Подключение к Восточному обходу улиц микрорайона №104 реализовано устройством транспортной развязки на км 3,000 с выходом на ул.Дубравная. При суммарной расчетной интенсивности в узле 15 582 ед./сут. предусмотрена транспортная развязка по схеме «Груба». Восточный обход проходит снизу, пересекаемая дорога – сверху. Велопешеходные связи реализованы по верхней и нижней дорогам. Длина путепровода – 72,90 м (рисунок 21).

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

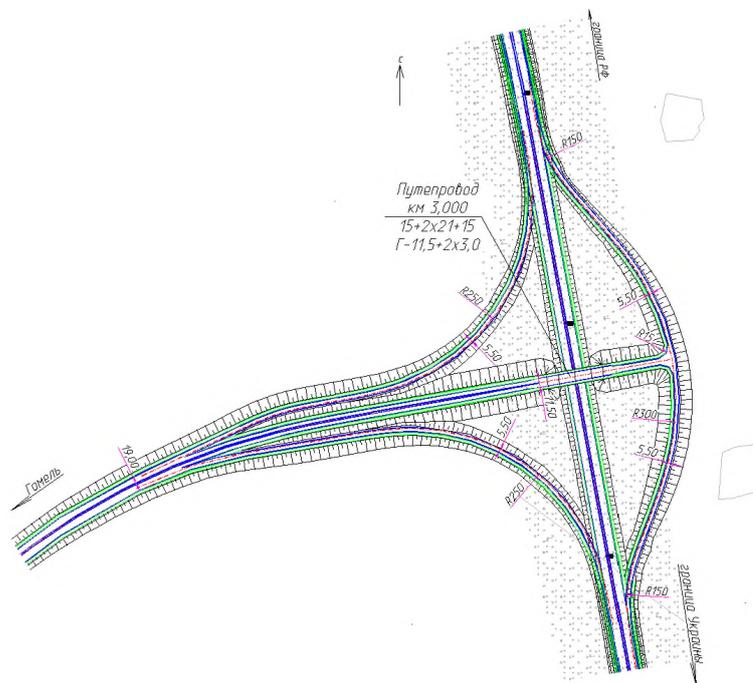


Рисунок 21

– На пересечении с автомобильной дорогой М-8/П7 Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-8 (км 7,780) предусмотрена транспортная развязка по схеме «Полный клеверный лист». Предпроектной документацией учтено устройство четырех съездов, остальные съезды будут реализованы на последующих этапах. Восточный обход проходит сверху, пересекаемая дорога М-8/П7 – снизу. Велопешеходные связи реализованы по верхней и нижней дорогам. Длина путепровода – 72,90 м (рисунок 22).

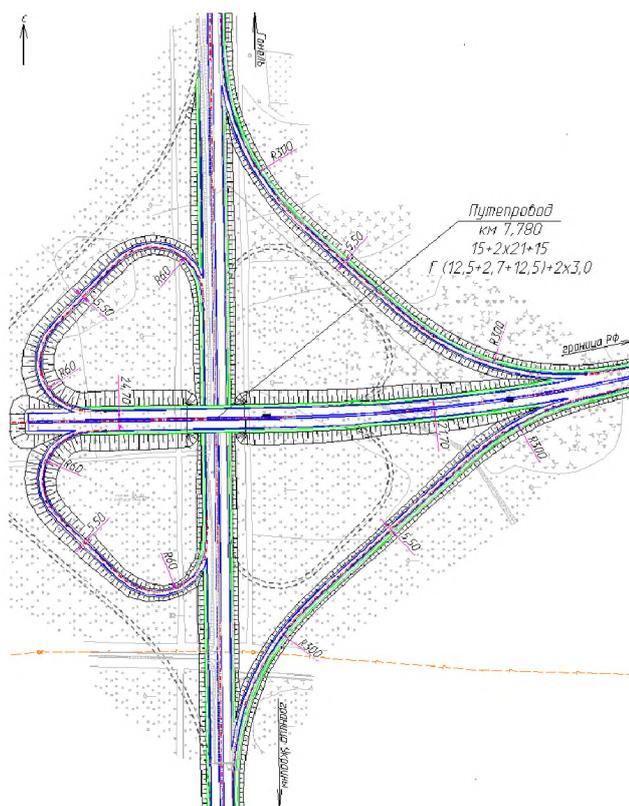


Рисунок 22

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В составе IV очереди предусмотрены следующие дорожные сооружения:

- путепровод через железную дорогу на км 0,680 (габарит – Г-2(11,4+3,0); схема – 15+28+15 м; длина сооружения – 59,200 м; угол пересечения – 86°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 23);

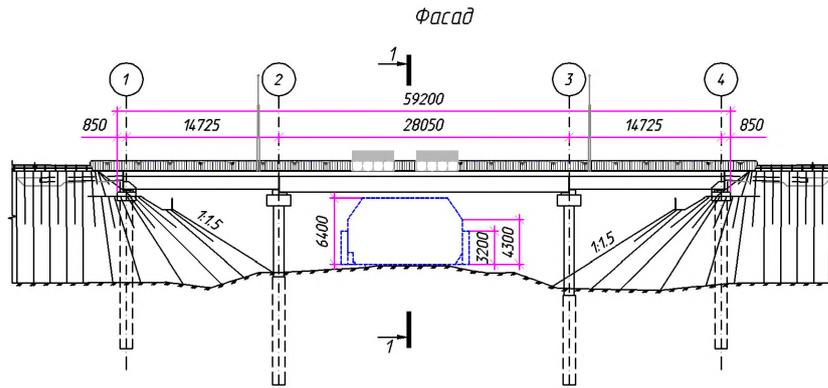


Рисунок 23

- путепровод через железную дорогу на км 1,080 (габарит – Г-2×(11,4+3,0); схема – 2×(18+21+24+18); длина сооружения – 82,25 м; угол пересечения – 66°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 24);

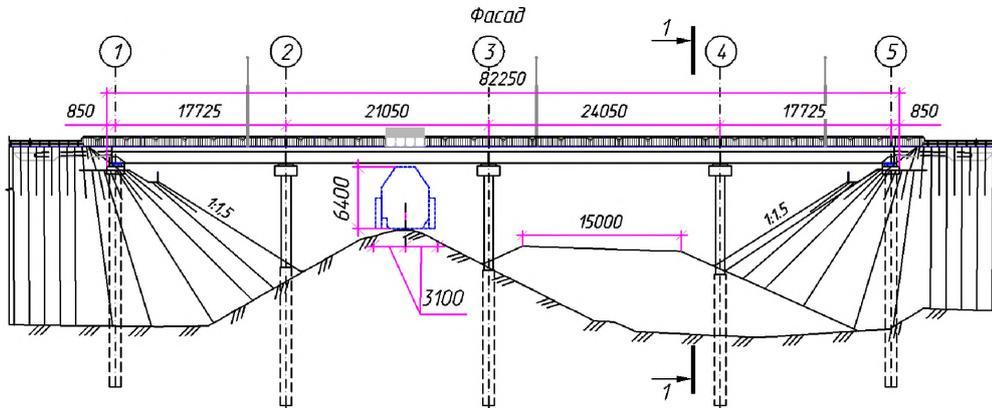


Рисунок 24

- переход для копытных км 3,420 (габарит – Г-(25+2×3,0 м); схема – 1×18 м; длина – 36,100 м; угол пересечения – 90°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 25);

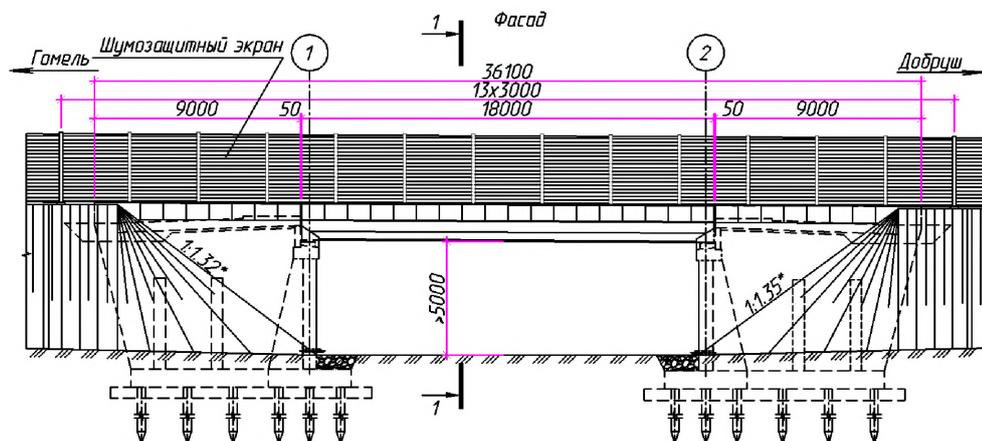


Рисунок 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- переход для копытных км 3,900 (габарит – Г-(11+2×3,0 м); схема – 1×18 м; длина – 36,100 м; угол пересечения – 90°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 26);

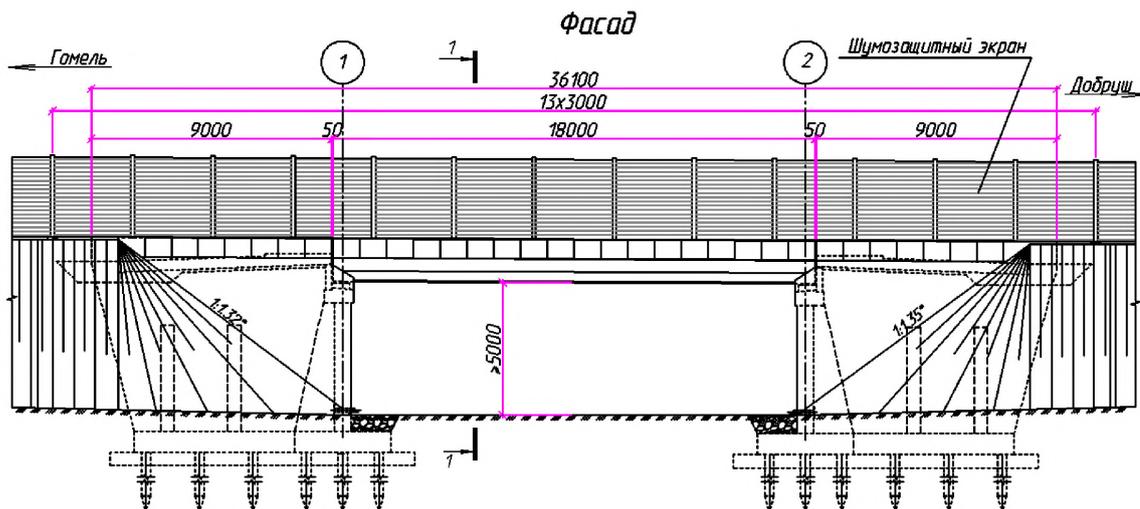


Рисунок 26

- путепровод на транспортной развязке на км 3,000 (габарит – Г-(11,5+2×3,0); схема – 15+2×21+15 м; длина сооружения – 72,900 м; угол пересечения – 90°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 27);

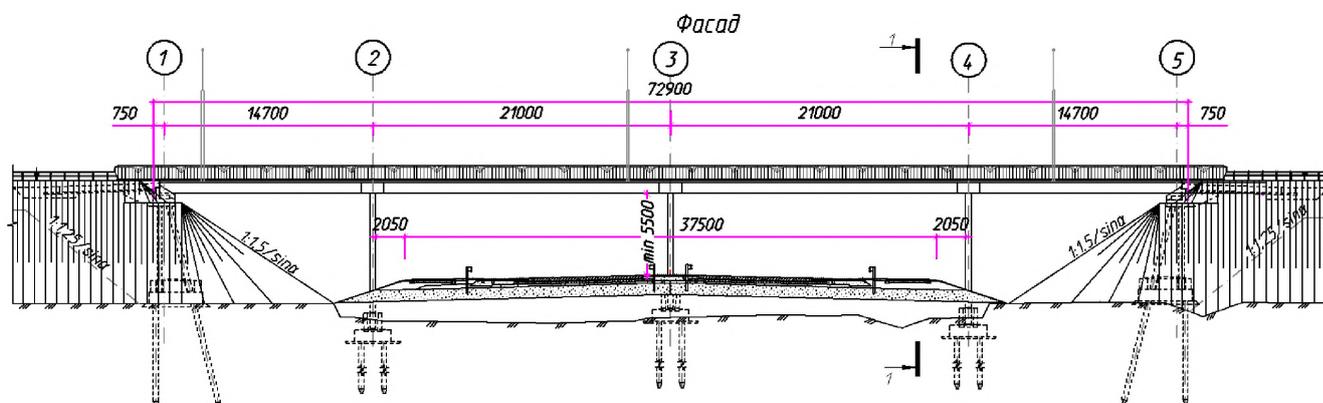


Рисунок 27

- путепровод на транспортной развязке на км 7,780 (габарит – Г-(12,5+2,7+12,5)+2×3,0 м; схема – 15+2×21+15 м; длина сооружения – 72,90 м; угол пересечения – 86°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 28).

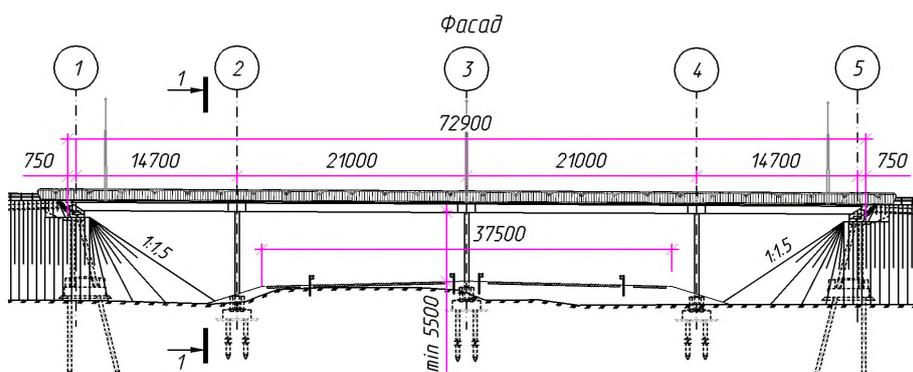


Рисунок 28

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В обосновании инвестиций земляное полотно запроектировано из условий обеспечения устойчивости откосов насыпи, снегонезаносимости дороги и безопасности движения.

Ширина земляного полотна составляет 19,2-60,0 м.

На насыпях высотой до 3-х метров крутизна откосов земляного полотна принята – 1:3, на насыпях высотой более 3 м – 1:2 и 1:1,5, на участках подходов к мостам – 1:2.

На участках болот планируется выторфовывание до минерального дна с засыпкой дренирующим грунтом.

Для обеспечения поверхностного водоотвода с проезжей части, предохранения обочин и откосов от размывов на участках с насыпями более 3 м, продольными уклонами более 30%, перед мостами и путепроводами предусмотрено устройство прикромочных и водосбросных лотков.

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

Предпроектной документацией дорожная одежда предусмотрена на участках:

I очереди, II очереди (1 пусковой комплекс) и III очереди в связи с прохождением по существующим улицам города Гомеля, перспективным развитием города и наличием большого количества инженерных коммуникаций пересекающих улицы, а также с целью удобства и оперативности проведения ремонтно-восстановительных работ с подземными коммуникациями, – с асфальтобетонным покрытием.

II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди в связи с прохождением по новому направлению – на основании сравнения вариантов конструкций дорожной одежды – с цементобетонным покрытием.

Технико-экономические показатели объекта приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Технико-экономические показатели					Итого
		I очередь	II очередь 1 пусковой	II очередь 2 пусковой	III очередь	IV очередь	
1	Категория дороги	A4	A4	A4 / I-в	A4	I-в / III	A4 / I-в / III
2	Строительная длина, км	5,774	3,094	10,242 / 5,258	6,539	3,400 / 4,620	38,927
3	Количество полос движения, шт.	4	4	4	4	4 / 2	4 / 2
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,75 / 3,50	3,75	3,50	3,75 / 3,50
5	Ширина проезжей части, м	2×7,5	2×7,5	2×7,5 / 2×7,0	2×7,5	2×7,0 / 7,0	2×7,5 / 2×7,0 / 7,0
6	Ширина земляного полотна, м	38,40	60,00	31,50 / 22,70	50,00 / 60,00	31,90 / 19,20	19,2 – 60,0
7	Тип дорожной одежды	капитальный					
8	Вид покрытия	а/б	а/б	ц/б	а/б	ц/б	а/б, ц/б
9	Примыкания, шт.	5	33	16	49	4	107
10	Кольцевые пересечения, шт.	2	1	1	-	1	5
11	Транспортные развязки, шт.	-	-	1	1	3	5

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателя	Технико-экономические показатели					
		I очередь	II очередь 1 пусковой	II очередь 2 пусковой	III очередь	IV очередь	Итого
12	Количество дорожных сооружений, в том числе:	1	-	6	2	6	15
	мосты, шт.	1	-	-	-	-	1
	путепроводы на развязках, шт.	-	-	1	1	3	5
	путепроводы через железную дорогу, шт.	-	-	1	1	1	3
	сооружения для перехода диких животных, шт.	-	-	-	-	2	2
	подземные пешеходные тоннели, шт.	-	-	3	-	-	3
	подземные транспортные тоннели, шт.	-	-	1	-	-	1
13	Трубы, шт.	3	-	11	4	20	38
14	Среднегодовая суточная интенсивность движения, автомобилей в сутки:						
	существующая (2022 год)	-	8 788-10 463	-	9 438-10 638	-	
	перспективный период (2047 год)	29 826 – 31 220	19 486 – 24 648	13 022 – 29 930	21 316 – 30 742	6 136 – 23 468	6 136 – 31 220

Обустройство дороги и основные архитектурно-планировочные решения

Все проектные предложения по обустройству и размещению объектов сервиса выполнены в соответствии с требованиями СН 3.03.04-2019 и ТКП 507-2014.

Для организации велопешеходного движения проектом учтено устройство тротуаров, велопешеходных дорожек и велосипедная дорожка.

Планируется устройство 42 автобусных остановок. Автобусные остановки предусмотрены с остановочными площадками в виде «кармана». На всех остановках предусмотрена установка навесов для ожидания транспорта, скамеек и урн, на подходах к остановкам – пешеходные дорожки. Покрытие площадок на автобусных остановках выполняется из плитки.

Озеленение автобусных остановок предусматривается с посадкой деревьев, а также лиственных и декоративных кустарников. В зонах автобусных остановок устраиваются пешеходные дорожки и, обозначенные техническими средствами организации дорожного движения, пешеходные переходы с наружным электроосвещением.

Все площадки и пешеходные дорожки окаймляются бортовым камнем. На участках, не имеющих покрытия, предусмотрен посев газона.

На участках улиц предусмотрено благоустройство прилегающей территории с устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Озеленение планируется на кольцевых пересечениях и транспортных развязках.

Предпроектной документацией учтена стоимость работ по строительству системы водоемов по проекту РДУП «Гомельводпроект» (шифр 14439981-04580) «Строительство

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 65

водоемов и благоустройство прилегающей территории в районе ул.Лепешинского в СЭЗ Гомель-Ратон».

Для обеспечения обслуживания объекта планируется устройство инженерно-технологического комплекса (ИТК) по содержанию улиц по адресу г.Гомель, ш.Кореневское.

Земельный участок для размещения инженерно-технологического комплекса расположен на территории Государственного лесохозяйственного учреждения «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси».

Место размещения инженерно-технологического комплекса по содержанию улиц показано на ситуационном плане расположения объекта «Восточный обход г.Гомеля» (Приложение А) и на рисунке 29.

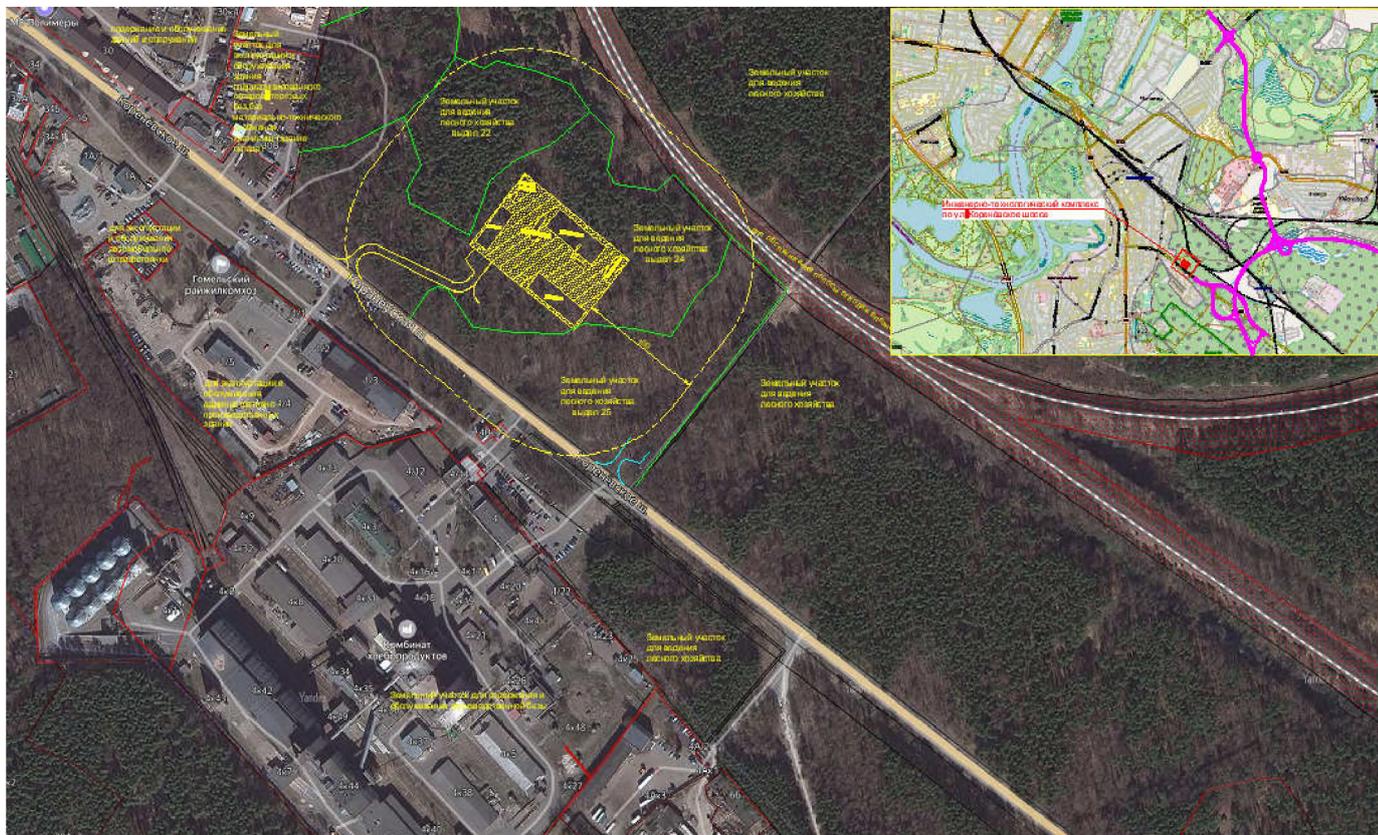


Рисунок 29

Место размещения участка ИТК согласовано Государственным лесохозяйственным учреждением «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» (письмо от 24.10.2022 №08-16/1294, Приложение А).

До начала разработки проектной документации, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке, Заказчиком планируемой деятельности (Государственное предприятие «УКС города Гомеля») будет получена разрешительная документация, в т.ч. оформлен и утвержден Акт выбора места размещения земельного участка для размещения объекта с копией земельно-кадастрового плана.

На испрашиваемом участке планируется строительство следующих зданий и сооружений дорожной службы, в том числе:

- склад для единовременного хранения 3000 т противогололедных материалов;
- установка для приготовления песчано-соляных смесей;
- закрытая стоянка машин с бытовыми и складскими помещениями;
- навес для хранения съемного оборудования;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- погрузочная эстакада;
- рассолосборная система;
- пожарные резервуары;
- площадка для складирования песка;
- площадка для мусорных контейнеров;
- открытая стоянка для легковых автомобилей.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от электростанции, встроенной в бытовую часть здания закрытой стоянки машин.

Используемая в проекте установка для приготовления песчано-соляных смесей является серийным изделием (полнокомплектным оборудованием заводского изготовления). Электроприводы приняты оптимальной мощности для обеспечения максимальной производительности.

Согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847, базовый размер санитарно-защитной зоны объекта (далее – СЗЗ) составляет 100 метров (п.469).

В границах СЗЗ, в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ, не допускается размещать:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Вышеуказанные объекты в границах базовой СЗЗ проектируемого ИТК отсутствуют. Ближайший земельный участок усадебного типа застройки расположен на расстоянии свыше 300 метров в западном направлении от границы планируемого инженерно-технологического комплекса.

Интеллектуальные транспортные системы (ИТС)

Согласно дополнению к заданию на проектирование на разработку обоснования инвестиций возведения объекта «Восточный обход г.Гомеля», предусмотрено устройство интеллектуальной транспортной системы (ИТС), включающей управление содержанием объекта и безопасностью дорожного движения.

На основании утвержденной заказчиком схемы размещения элементов системы предусмотрены следующие работы:

- размещение в г.Гомель диспетчерской – узловой точки (УТ), установка оборудования передачи данных;
- прокладка ВОЛС вдоль каждой очереди строительства;
- прокладка ВОЛС на внеплощадочном участке от объекта до УТ по запроектированной и существующей кабельной канализации;
- устройство системы обзорного видеонаблюдения;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

081-21-ОИ-ОВОС

Лист

67

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

- устройство системы видеofиксации регистрационных номеров транспортных средств и видеоаналитики для определения инцидентов;
- приобретение, установка и настройка программного обеспечения для управления видеокамерами и для отображения и анализа видеоинформации;
- устройство датчиков учета интенсивности движения;
- устройство радарных датчиков и Bluetooth, Wi-Fi детекторов;
- приобретение, установка и настройка программного обеспечения для расчета матриц движения транспорта по дорогам и улицам;
- приобретение, установка и настройка программного обеспечения для управления светофорными объектами, проектирование светофорного управления и подключение к программному обеспечению светофорных объектов с возможностью регулирования;
- устройство дорожно-измерительных станций (ДИС), табло переменной информации (ТПИ);
- электроснабжение элементов Комплекса;
- пусконаладочные работы при запуске Комплекса.

Внедрение интеллектуальной транспортной системы, включающей управление содержанием объекта и безопасностью дорожного движения, позволит улучшить качество транспортных услуг, снизить время поездки, повысить надежность и безопасность дорожного движения.

Безопасность и организация дорожного движения

Для обеспечения безопасности дорожного движения проектом предусмотрено:

- доведение параметров плана и продольного профиля дорог до норм I-в / III категории согласно СН 3.03.04-2019, улиц – категории А4 ТКП 45-3.03-227-2010;
- освещение улиц, транспортных развязок, кольцевых пересечений, автобусных остановок и пешеходных переходов;
- организация велопешеходных связей;
- устройство транспортных развязок в разных уровнях, кольцевых пересечений в наиболее загруженных транспортных узлах;
- устройство канализированных пересечений;
- установка металлического барьерного ограждения на обочине при крутизне откосов менее 1:3;
- установка перильного ограждения;
- установка дорожных знаков и разметка проезжей части в соответствии с действующими нормативными документами;
- устройство объектов светофорного регулирования с целью исключения взаимодействия транспорта и незащищенных участников дорожного движения на участках магистральных улиц;
- установка травмобезопасных сигнальных столбиков со световозвращающими элементами;
- на участках лесных массивов – установка защитного ограждения из сеток с устройством переходов для копытных;
- применение современных технических средств для временной организации движения на период производства работ.

Потребность в строительных материалах

На стадии обоснования инвестиций по объектам-аналогам определена ориентировочная потребность в основных строительных материалах для возведения объекта «Восточный обход г.Гомеля» (таблица 2).

Объемы строительных материалов, необходимых для реализации проекта, будут определены на последующих стадиях проектирования.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2

Наименование материалов	Ед.изм.	I очередь	II очередь		III очередь	IV очередь	Всего
			1 пусковой	2 пусковой			
Песок	тыс. м ³	81,5	57,9	118,6	116,7	136,8	511,4
Щебень гранитный для приготовления щебеночных смесей	тыс. м ³	152,1	97,7	221,1	231,6	181,3	883,8
Грунт земляного полотна	тыс. м ³	1979,0	55,3	1502,0	1120,0	4008,5	8664,8

Карьеры

С целью определения источников возможных поставок дорожно-строительных материалов при возведении объекта «Восточный обход г.Гомеля» на стадии обоснования инвестиций был направлен запрос в Государственное предприятие «Белгосгеоцентр» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь для получения информации о наличии на удалении до 30 км от проектируемого объекта разведанных месторождений.

Согласно письму Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» от 04.02.2022 №07-08/306 (Приложение А) на удалении до 30 км от участков проектируемой автомобильной дороги «Восточный обход г.Гомеля» в Ветковском районе находится два месторождения песка, в Гомельском районе двенадцать месторождений песка и в Добрушском районе семь месторождений песка и песчано-гравийного материала.

Подробная информация представлена в разделе 5 настоящего отчета.

Основные решения по организации строительства

Работы по строительству объекта намечается выполнить силами подрядных строительных организаций холдинга «Белавтодор».

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2014 №252 и постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 26.03.2004 №15 строительство должно выполняться организациями, имеющими соответствующие аттестаты соответствия.

Поставка строительных конструкций, деталей и оборудования должна производиться в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта в эксплуатацию.

В подготовительный период планируются следующие работы:

- отвод земель под дорожную полосу;
- отвод земель под стройгородки и стройплощадки;
- отвод земель и горно-подготовительные работы на месторождениях грунта;
- разбивка осей трассы, съездов транспортных развязок, местных проездов, переходно-скоростных полос, примыканий и пересечений, велосипедных дорожек, тротуаров, объездов, труб и переустраиваемых коммуникаций;
- снятие плодородного грунта из-под подошвы и с откосов насыпи;
- рубка леса и кустарника, корчевка пней;
- устройство площадок под стройгородки для нужд строительства;
- устройство объездных дорог, подъездов к месторождениям и стройплощадкам;
- разборка существующих железобетонных труб, автобусных остановок и автопавильонов, элементов благоустройства, дорожных знаков и ограждающих устройств;
- разборка бросовых участков дороги;
- переустройство воздушных и кабельных линий связи;
- переустройство ВЛ 0,4-10 кВ;
- переустройство ВЛ 35-110 кВ;
- переустройство магистральных трубопроводов;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							69

- переустройство нефтепроводов и водоводов;
- переустройство газопроводов;
- переустройство водопроводов;
- переустройство мелиоративных систем;
- устройство наружного освещения.

Для отсыпки насыпи земляного полотна предварительно планируется использовать грунты из месторождений: Селищенское, Жгунобудовское 3, Жгунобудовское 4, Березки, Сосновское, Новабудовское, Залесье, Леонтьево, Терюховское, Чкаловское, Новабухаловское, Калининское, Студеногутовское. Также планируется использовать песчаный грунт, образующийся при расширении и углублении затона «Белводпуть» и песок из карьера «Березинский» (ГП «ГорСАП»). В случае обоснованной необходимости Заказчиком может быть рассмотрен вопрос разработки других месторождений песка и грунтов.

В качестве источников плучения строительных материалов предполагаются:

- АБЗ ДСУ-17 ДСТ-2 г.Гомель (асфальтобетон, битумная эмульсия);
- РУПП «Гранит» г.Микашевичи (щебень);
- УПТК ДСТ-2 г.Гомель (мелкие бетонные изделия).

Цементобетонную смесь для устройства покрытия планируется производить на временных мобильных ЦБЗ, размещаемых в соответствии с требованиями НПА.

Приготовление щебеночных смесей оптимального состава планируется осуществлять на площадке перемешивания на АБЗ ДСУ-17 ДСТ-2 г.Гомель или на временных площадках для нужд строительства.

После завершения работ все временно занимаемые площади подлежат рекультивации.

Движение построечного автотранспорта на участках I и IV очереди планируется организовать по строящейся дороге, на участке II (1 и 2 пусковой комплекс) и III очереди – движение транзитного и построечного автотранспорта предусмотрено параллельно зоне строительных работ с ограждением и расстановкой необходимых технических средств организации дорожного движения с расстановкой временных дорожных знаков в соответствии с ТКП 636-2019.

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

Обращение с отходами при осуществлении строительной деятельности предусматривается осуществлять с соблюдением требований, установленных законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране окружающей среды, Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З и иными актами законодательства в области обращения с отходами, в том числе обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами.

Расчетная общая продолжительность строительства объекта по очередям (включая проектируемые искусственные сооружения) ориентировочно составит:

- I очередь – 54 мес.;
- II очередь 1 пусковой – 14 мес.;
- II очередь 2 пусковой – 25 мес.;
- III очередь – 24 мес.;
- IV очередь – 24 мес.

Ситуационный план расположения объекта «Восточный обход г.Гомеля» с отображением ситуации в радиусе 2 км с указанием природоохранных и иных ограничений представлен в Приложении А.

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

							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата			70

2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

Согласно Положению 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, утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 №47, одним из основных условий ОВОС являются альтернативность вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива).

Альтернативная вариантная проработка планируемой деятельности по возведению объекта включала следующие основные подходы:

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

В рамках оценки воздействия на окружающую среду в п.7 отчета об ОВОС произведен сравнительный анализ двух альтернатив: «Реализация проектного решения по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» и «Нулевая» альтернатива – «Отказ от реализации проектного решения по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля».

При разработке «Проектной» альтернативы рассмотрены варианты размещения трассы на участке от подъезда к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П. Все варианты трассы проложены в обход населенных пунктов (рисунок 30).

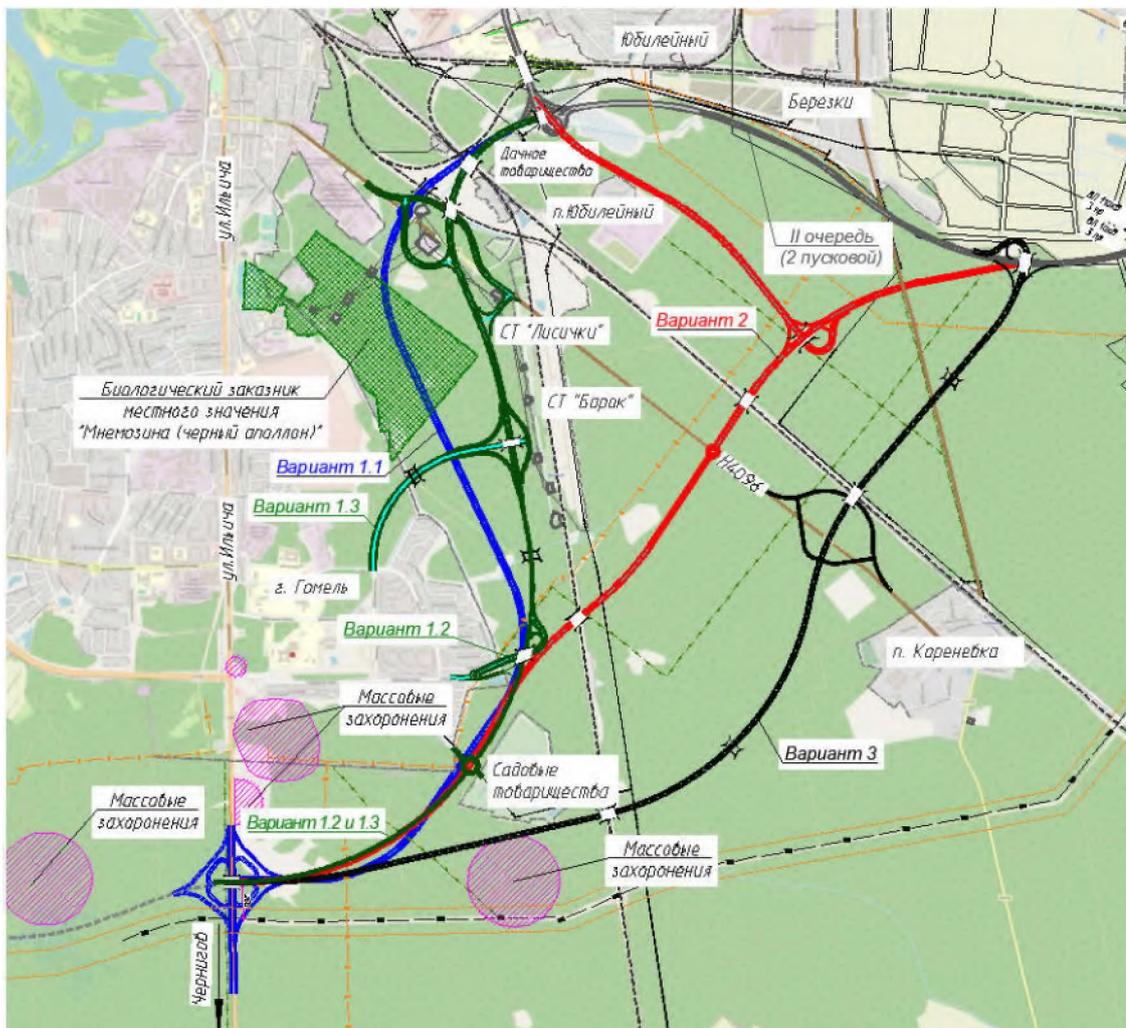


Рисунок 30

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС
------	-------	------	--------	---------	------	----------------

– Вариант 1.1 соответствует решениям градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», исключает прохождение трассы в пределах первого пояса ЗСО скважин водозабора «Кореневский», мест массовых захоронений, однако затрагивает территорию заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)». Ввиду прохождения трассы по территории указанного заказника данный вариант не был согласован Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды (предложено рассмотреть иные варианты трассировки, проходящие за пределами заказника) (письмо Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды от 31.01.2022 №134, Приложение А).

– Вариант 1.2 является откорректированной в соответствии с требованиями Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды версией варианта 1.1, исключающей прохождение трассы по территории заказника «Мнемозина». По варианту 1.2 применены меньшие радиусы закругления в плане, что позволило сместить трассу за границы заказника «Мнемозина». Подключение обхода к микрорайону №104 реализовано транспортной развязкой с выходом на ул.Рябиновая.

– Трасса варианта 1.3 принята по аналогии варианту 1.2 с исключением устройства транспортной развязки с выходом на ул.Рябиновая и подключением проектируемого обхода к микрорайону №104 транспортной развязкой с выходом на ул.Дубравная.

– Варианты 2 и 3 исключают прохождение трассы в пределах первого пояса ЗСО скважин водозабора «Кореневский», мест массовых захоронений, территории заказника «Мнемозина». По предложенным вариантам 2 и 3 Гомельская городская и районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды возражений не имеет (письмо от 31.01.2022 №134, Приложение А). Трасса по вариантам 2 и 3 не согласована УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» ввиду несоответствия решениям градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» и градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети города Гомеля».

Гомельским городским исполнительным комитетом для утверждения рекомендован вариант 1.3 трассы IV очереди строительства объекта «Восточный обход г.Гомеля» (письмо от 31.10.2022 №01-11/59, Приложение А).

В рамках разработки «Проектной» альтернативы также были проработаны технические варианты реализации планируемой деятельности:

- варианты конструкции дорожной одежды на участках нового строительства (с асфальтобетонным покрытием, с цементобетонным покрытием);
- варианты конструкций подземных пешеходных тоннелей (железобетонная и металлическая конструкции).

Сравнение вариантов дорожных одежд для участков нового строительства (II очередь (2 пусковой комплекс) и IV очередь) производилось на основе сопоставления затрат (строительных и эксплуатационных, затрат пользователей) за период анализа с учетом приведения разновременных затрат к первому году эксплуатации запроектированной дорожной одежды с помощью ставки дисконтирования.

Расчет приведенных затрат показал, что более выгодным в экономическом отношении вариантом дорожной одежды для участков нового строительства является вариант с цементобетонным покрытием.

В связи с прохождением трассы Восточного обхода Гомеля на участках I, II (1 пусковой комплекс) и III очереди по существующим улицам города, перспективным развитием города и наличием большого количества инженерных коммуникаций, пересекающих улицы, а также с целью удобства и оперативности проведения ремонтно-восстановительных работ с подземными коммуникациями, дорожная одежда запроектирована с асфальтобетонным покрытием.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Предложенные варианты конструкций подземных пешеходных тоннелей не противоречат требованиям законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В результате сравнения экономической целесообразности для дальнейшего проектирования принят вариант с железобетонной конструкцией, как более экономичный.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.									081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата									

3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы

3.1.1 Климат

Проектируемый объект расположен на территории города Гомеля, Гомельского и Добрушского районов Гомельской 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) проектируемый объект расположен в третьем южном, неустойчиво влажном дорожно-климатическом районе.

Климат района изысканий умеренно-континентальный с тёплым влажным летом и умеренно холодной зимой. Средняя годовая температура плюс 6,3°C. Самый холодный месяц года – январь со средней месячной температурой минус 6,0°C, самый тёплый – июль со средней месячной температурой плюс 19,1°C. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года плюс 25,9°C.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C в период повышения температуры происходит между 20 и 25 марта, продолжительность безморозного периода (со среднесуточной температурой выше 0°C) составляет 240-245 дней. Переход средней суточной температуры воздуха через 5°C весной происходит между 10 и 15 апреля, через 10°C – до 30 апреля. Длительность периода с температурой выше 5°C составляет 190-195 дней, с температурой выше +10°C – 150-155 дней. Продолжительность вегетационного периода со среднесуточной температурой выше 5°C составляет около 200 дней [1].

Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C в течение суток – 69. Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 38 (пункт наблюдения г.Гомель).

Первые осенние заморозки в воздухе могут наблюдаться 30 сентября – 05 октября, в г.Гомеле самые ранние заморозки фиксировались 13 сентября, самые поздние – 24 октября. Последние весенние заморозки наблюдаются до 30 апреля, в г.Гомеле самые ранние весенние заморозки отмечались 28 марта, самые поздние – 11 апреля. На почве первые осенние заморозки фиксируются 25-30 сентября, последние весенние – 5-10 мая [1].

Годовое количество осадков – 600-650 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 424 мм, за ноябрь-март – 194 мм (пункт наблюдения г.Гомель). Средняя годовая относительная влажность воздуха 77%.

Устойчивый снеговой покров образуется 15-20 декабря. В г.Гомеле самая ранняя дата образования устойчивого снегового покрова была отмечена 30 октября.

Согласно Изменению №1 СНБ 2.04.02-2000, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 19 см, максимальная из наибольших декадных – 59 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 88 дней. Наибольшая декадная высота снежного покрова при 5% обеспеченности составляет 55 см. Устойчивый снеговой покров образуется 15-25 декабря, сходит 10-20 марта.

Средняя из максимальных за год глубин промерзания грунта – 63 см, наибольшая из максимальных глубин промерзания для открытой местности под естественным снежным покровом составляет 148 см (пункт наблюдения г. Гомель).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта под открытой (оголенной) поверхностью по данным Госкомгидромета РБ составляет для Гомельского района для суглинков и глин 99 см, супесей, песков мелких и пылеватых – 121 см, песков гравелистых, крупных и средней крупности – 130 см, крупнообломочных грунтов – 147 см.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Устойчивый снеговой покров сходит после 15-20 марта. В г.Гомеле самая поздняя дата схода устойчивого снегового покрова была отмечена 10 апреля.

Преобладающие направления ветров в районе проектируемого объекта в зимний период – южное, в летний период – северо-западное.

Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 3.

Таблица 3

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	7	11	10	21	18	15	11	6
июль	13	10	10	7	10	12	17	21	12
год	9	10	13	11	15	14	14	14	9

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6 м/с.

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

Коэффициент рельефа местности: 1.

Метеорологические характеристики района размещения проектируемого объекта приведены согласно информации филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письма от 12.03.2022 №116-2 и №74, Приложение А).

Географическое положение региона возведения объекта обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год – 1600-1800 МДж/м². Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3800-4000 МДж/м².

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

- среднее за год количество дней с туманами – 54 (наибольшее – 79);
- среднее за год количество дней с грозами – 25-30 (максимальное – 49, г.Гомель);
- среднее за год количество дней с гололедом – 10-15;
- максимальное за год количество дней с сильным ветром и шквалами – 4 (г.Гомель);
- среднее за год количество дней с оттепелями – 35-40;
- среднее за год количество дней с метелью – 15-20 (наибольшее – 46, г.Гомель);
- максимальное количество за год дней с градом – 5.

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 31).

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 измерялись ежедневно, включая выходные и праздничные дни [2,3].

Рассматриваемая территория относится к территориям, подвергшимся радиоактивному загрязнению (зона проживания с периодическим радиационным контролем – территория с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м² (от 1 до 5 Ки/км²).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 75



Рисунок 31

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

Согласно протоколу испытаний №1181 от 16.03.2022, выполненных Филиалом «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Приложение А), мощность дозы (МД) гамма-излучения в районе размещения объекта находится в пределах 0,11-0,13 мкЗв/ч, среднее значение плотности потока радона с поверхности – 31,40 мБк/м²*с. Полученные значения не превышают нормативный предел мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона для жилых домов и зданий социально-бытового назначения. Дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

В рамках натурального обследования при измерении МД гамма-излучения (прибор МКС-АТ6130) получены сопоставимые результаты измерений мощности дозы гамма-излучения. Результаты измерений представлены в таблице 4.

Таблица 4

Номер точки	Координаты	Результат измерений
1	N52°25'41.97" E31°2'39.46"	0,06
2	N52°25'11.79" E31°3'15.22"	0,08
3	N52°24'43.30" E31°3'30.51"	0,06
4	N52°24'4.05" E31°3'49.48"	0,07
5	N52°23'43.16" E31°3'27.23"	0,06

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

Продолжение таблицы 4

Номер точки	Координаты	Результат измерений
6	N52°21'57.44" E31°3'33.06"	0,07
7	N52°20'5.46" E31°1'50.52"	0,06
8	N52°23'8.35" E31°15'41.07"	0,06
9	N52°23'8.35" E31° 8'33.61"	0,07

Учреждениями государственного санитарного надзора Гомельской области проводится регулярный радиационный контроль и радиационно-гигиенический мониторинг в рамках мероприятий, направленных на минимизацию последствий аварии на ЧАЭС.

По данным радиационно-гигиенического контроля пищевых продуктов, в основных пищевых продуктах, производимых в производственном секторе и реализуемых населению предприятиями торговли и общественного питания, превышения гигиенических нормативов не зарегистрировано.

В населенных пунктах, расположенных на территориях зон радиоактивного загрязнения, проводится радиационно-гигиенический мониторинг продукции, производимой в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ) граждан.

В 2021 году, впервые после аварии на Чернобыльской АЭС, в Гомельской области не зарегистрировано ни одного населенного пункта с превышением Гигиенического норматива 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)» как по содержанию цезия-137, так и по содержанию стронция-90 в пробах молока из ЛПХ.

Превышения РДУ-99 в пробах дикорастущих грибов и ягод систематически регистрируются на всех административных территориях Гомельской области. На протяжении ряда последних лет удельный вес нестандартных проб дикорастущих грибов по области колеблется от 28% до 82%, ягод – от 21% до 35%, составляя по отдельным районам 80-100%.

Исследованиями показано, что «дары леса» в настоящее время вносят основной вклад в дозу внутреннего облучения населения области [4].

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

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь [1,5], весь проектируемый объект расположен в одном геоморфологическом районе – Речицкая аллювиальная низина (60) области Полесской низины, подобласти Белорусского Полесья (рисунок 32).



Рисунок 32

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Область Полесской низменности представляет обширную низменную заболоченную равнину, протянувшуюся вдоль долины Припяти от Западного Буга на западе до Сожа на востоке. На юге граница почти совпадает с государственной границей Беларуси, на севере постепенно переходит в область равнин и низин Предпоlessья. Основу территории составляет Полесская низменность с общим наклоном поверхности в направлении к долинам рек Припяти и Днепра. Единство территории подчеркивается зонами разломов по окраинам низменности.

В структурном отношении исследуемый район приурочен к зоне сочленения северо-восточной части Припятского прогиба, восточного окончания Речицко-Вишанской зоны поднятий, и юго-западных склонов Воронежской антеклизы. Фундамент перекрыт породами палеозойской системы, с отложениями девона которой связаны месторождения нефти; мезозойской, а также палеогена и неогена. Мощность коренных пород достигает 2000 м. Сверху повсеместно залегают антропогенные водно-ледниковые и моренные образования, мощностью от 5 до 60 м, в ложбинах ледникового выпахивания могут достигать мощности более 140 м. Широкое распространение на рассматриваемой территории получили голоценовые аллювиальные пески и супеси, болотные и эоловые образования. Поверхность коренного ложа приподнята над уровнем моря до 100-140 м, расчленена небольшими возвышенными массивами, котловинами, ложбинами выпахивания и размыва, наиболее низкие отметки гипсометрического уровня характерны для урезов воды рек Сож и Ипуть.

Современная поверхность представлена широкими водораздельными пологохолмистыми пространствами на гипсометрическом уровне 140-130 м. Водоразделы слабо расчленены древними ложбинами, врезанными на глубину 2-3 м. Однообразие территории нарушается эоловыми формами. Значительные территории часто заболочены.

Основная часть территории геоморфологического района расположена в пределах пойм и террас Днепра, Сожа, Ипути и характеризуется разнообразным рельефом. Пойма у перечисленных рек, как правило, широкая (до 8-10, иногда 12 км), двухсторонняя или левобережная, приподнята над урезом рек на 2,5-5,0 м. Поверхность ее расчленена невысокими гривами и межгривистыми заболоченными понижениями, старичными озерами. Морфологические различия служат основаниями для выделения прирусловой поймы (высота прирусловых валов 1,7-2,5 м), центральной поймы с параллельно-гривистым рельефом. Здесь нередки останцы обтекания. Притеррасная часть поймы заболочена. Выше выделяются два уровня террас. Первая надпойменная терраса достигает своего максимума в 18 км после слияния Днепра и Сожа. Она возвышается над урезом реки на 6-11 м. Поверхность второй террасы, как правило, плоская, слабоволнистая, с участием эоловых форм, высота ее 9-14 м. На территории района значительно распространены мелиоративные мероприятия [5].

Густота горизонтального расчленения рельефа 0,4-1,0 км/км², вертикальное расчленение рельефа до 2-5 м/км². Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф составляет 5-10 тыс.м³/км². Устойчивость рельефа к техногенным нагрузкам – 98-99% [1].

Непосредственно трасса проектируемого объекта приурочена к разным гипсометрическим уровням и элементам речной долины р.Сож. Участок перехода через Сож расположен преимущественно в пойме реки, которая характеризуется плоским рельефом, изрезанным старичными понижениями. Далее в обе стороны от русла реки участки проектируемого объекта приурочены к I надпойменной террасе р.Сож (а также р.Ипуть), левобережный участок надпойменной террасы образует общую террасу с р.Ипуть. Рельеф надпойменной террасы пологоволнистый. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 123,33 до 131,31 м, встречаются замкнутые понижения, для которых характерно развитие болотного процесса из-за избыточного переувлажнения. Для террасы также характерно наличие техногенных форм рельефа – гидронамыв насыпи под автомобильную дорогу, а также участки складирования грунта (рисунок 30). Участок в районе улиц Крупской, Каменщикова, Макаенка также приурочен к I надпойменной террасе р.Сож, характеризуется выровненным рельефом, в результате

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
											78
Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	№ док.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
											78

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

градостроительного освоения территории и её планирования, на данной территории также осуществлялся гидронамыв грунта. Участок в районе улиц Советской, Свиридова, Яговкина приурочен к флювиогляциальной равнине коренного берега р.Сож. В районе размещения объекта распространены участки болот, где в периоды снеготаяния и выпадения обильных осадков скапливаются поверхностные воды и стоят продолжительное время.

Характерные для района изысканий формы рельефа представлены на рисунке 33.



Рисунок 33

Степень проявления экстремальных геоморфологических процессов в районе размещения объекта – от очень низкой до очень высокой (в районе г.Гомель). Наиболее характерными экстремальными геоморфологическими процессами на рассматриваемой территории являются: затопление и подтопление земель при паводках, интенсивные пыльные бури [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 34.

В геологическом строении трассы обхода до глубины исследования (3,0...9,0 м) принимают участие следующие виды четвертичных отложений:

Современные голоценового горизонта

- техногенные (*thIV*)
- болотные (*bIV*)

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 79

- аллювиальные (*aIV*)

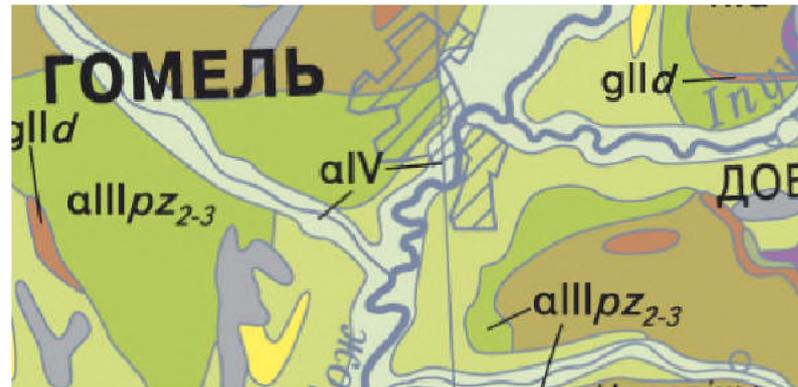
Верхнечетвертичные поозёрского горизонта

- аллювиальные (*aIIIpz*)

Среднечетвертичные днепровского горизонта

- флювиогляциальные отложения (*flld*)

- моренные отложения (*gIld*)



bIV	болотные отложения голоцена
aIV	аллювиальные
vIII-IV	эоловые отложения верхнего плейстоцен-голоцена
aIIIpz ₂₋₃	аллювиальные террасовые верхнепоозерского подгоризонта верхнего плейстоцена

Рисунок 34

Нижне-среднечетвертичные березенского и днепровского горизонтов

- нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений (*f,lgIbr-IIa*)

Палеогеновая система

Олигоцен

Отложения харьковской свиты

- харьковская свита (*Pzhr*).

Техногенные образования представлены слоями дорожной одежды существующих улиц и насыпными грунтами. Под дорожной одеждой залегают насыпные грунты: пески средние (ул.Луначарского) и мелкие (ул.Добрушская). На участке от ул.Восточный обход до ул.Луначарского и частично в сторону ул.Добрушской возведена насыпь проектируемой автомобильной дороги, сложенная насыпными песками мелкими. Болотные отложения имеют фрагментарное ограниченное распространение.

Широкое распространение имеют аллювиальные отложения пойм р.Сож и р.Ипуть. Они вскрыты с поверхности или под болотными отложениями. Представлены песком средним, мелким, пылеватым, суглинком тугопластичным и грунтом с примесью органического вещества.

Аллювиальные отложения I надпойменной террасы р.Сож имеют ограниченное распространение, представлены песком мелким и пылеватым.

Флювиогляциальные отложения залегают с поверхности под растительным слоем или с глубины 0,5-2,0 м под насыпными грунтами, представлены песком пылеватым и мелким, супесью. Вскрытая мощность отложений от 0,9 до 2,7 м.

Моренные отложения, до глубины исследования, залегают с глубины 1,2-5,0 м под флювиогляциальными отложениями и насыпными грунтами, представлены супесью твердой и суглинком полутвердым, вскрытая мощность отложений от 0,9 до 2,8 м.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
081-21-ОИ-ОВОС					Лист
					80

Нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений березинского и днепровского горизонтов вскрыт с глубины 12,3 м и представлен средним песком прочным, находящимся в водонасыщенном состоянии. Вскрытая мощность нерасчлененного комплекса водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений составляет 7,7 м.

Отложения харьковской свиты вскрыты с глубины 10,0 м под аллювиальными отложениями. Представлены серо-зелеными суглинками с маломощными (до 0,2 м) прослоями песков во влажном и водонасыщенном состоянии. Вскрытая мощность отложений 10,0 м.

В районе размещения мостового сооружения через р.Сож в геологическом строении на изученную глубину (до 30,0 м) принимают участие следующие генетические типы отложений:

- аллювиальные отложения (*aIV*);
- аллювиальные отложения надпойменных террас (*aIIIpz3*);
- отложения киевской свиты палеогеновой системы (*Pkv*).

С поверхности (кроме береговых уступов и русла р.Сож) залегает почвенно-растительный слой 0,2-0,3 м.

Аллювиальные отложения пойм залегают повсеместно и представлены русловой и пойменной фациями, песками средними, в меньшей степени песками мелкими и пылеватыми. В отдельных случаях в подошве аллювиальных отложений пойм встречается гравийно-галечниково-валунный слой. Общая мощность аллювия голоценового возраста составляет 8,9-14,8 м.

Аллювиальные отложения надпойменных террас в верхней своей части представлены слоем супесей и суглинков с тонкими прослойками (до 5 см) разнозернистых песков. Ниже супеси залегают в основном пески средние, встречающиеся линзы песков крупных и мелких имеют подчиненное значение. Общая мощность аллювиальных отложений надпойменных террас 10,1-12,5 м.

Отложения киевской свиты палеогеновой системы вскрываются на глубине 20,1-20,9 м в русле р.Сож и 24,5-26,6 м – на пойме, представлены глауконито-кварцевыми песками, пылеватыми, реже мелкими. Среди песков встречен прослой глины, мощностью 1,8-2,2 м. Глины содержат тонкие прослойки до 1-2 см песчаников и темно-серых аргиллитов.

Вскрытая общая мощность палеогеновых отложений до 9,9 м.

Гидрогеологические условия

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

На территории Беларуси в толще осадочных пород и в трещиноватой зоне кристаллического фундамента выделяется более 60 водоносных горизонтов и комплексов [6], отличающихся стратиграфическими объемами, литологическим содержанием, пространственной структурой, водонасыщенностью и водопроницаемостью, химическим составом подземных вод.

Согласно гидрогеологическому районированию Республики Беларусь изучаемая территория планируемого размещения объекта относится к восточной части Припятского артезианского бассейна, который в свою очередь является частью Воронежского гидрогеологического массива (ГТМ), который частично располагается юго-восточной Беларуси (рисунок 35) [1,6].

Воронежский гидрогеологический массив, крупная положительная гидрогеологическая структура на юго-востоке Беларуси – часть огромного гидрогеологического массива, расположенного в России. Массив соответствует юго-западной периклинальной части Воронежской антеклизы. Является внешней областью питания примыкающего к нему Оршанского бассейна, Припятского артезианского бассейна. Представляет собой крупный резервуар пресных и минерализованных подземных вод, содержащихся в породах

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата						Лист
						081-21-ОИ-ОВОС					81

кристаллического фундамента (залегает на абсолютных отметках минус 350-500 м) и в отложениях осадочного чехла (мощность 650-850 м).

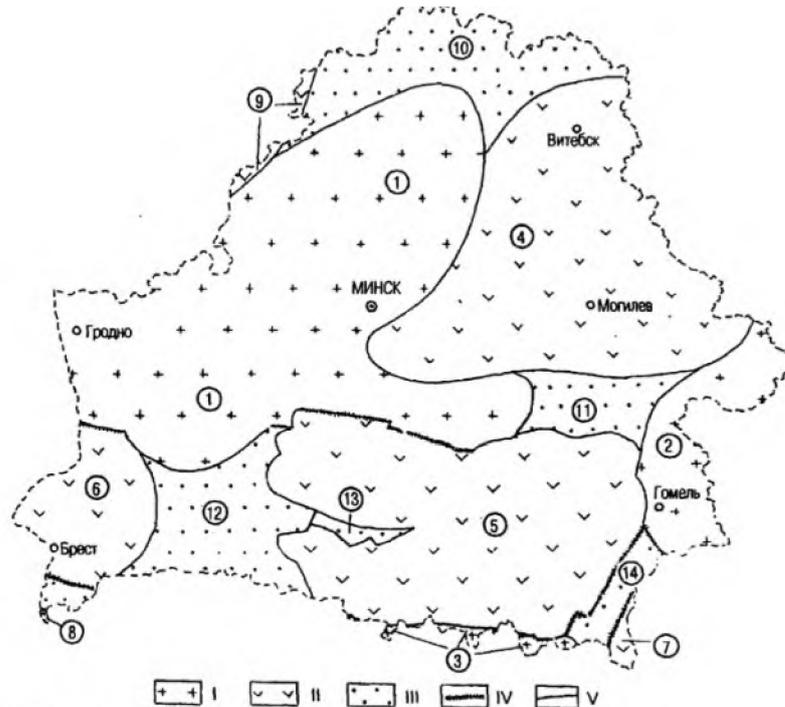


Рис. 11.1. Схема гидрогеологического районирования территории Беларуси.

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

Рисунок 35

В разрезе выделяют 2 гидродинамические зоны: активного и замедленного водообмена, с которым и отождествляются соответственно гидрогеохимические зоны пресных и минеральных вод. Зону активного водообмена слагают относительно рыхлые отложения антропогена, неогена, палеогена (содержат преимущественно поровые и пластово-поровые безнапорно-напорные подземные воды), а также мела, верхней юры, карбона, девона (напорные воды пластово-трещинного, пластово-карстового, пластово-порового типа). На сопредельной территории Воронежского массива зона пресных подземных вод имеет мощность до нескольких сотен метров и охватывает все водоносные горизонты осадочного чехла, а также трещиноватую зону кристаллического фундамента, где на участках глубоких тектонических нарушений пресные воды вскрываются скважинами на 200-300 м ниже поверхности фундамента. Все водоносные горизонты взаимосвязаны между собой, их питание осуществляется за счёт инфильтрации вод из вышележащих горизонтов в нижележащие. Долины рек являются областями разгрузки подземных вод. Отличительная черта динамики подземных вод в пределах повышенных участков современного рельефа. Для массива характерно снижение напорных уровней по мере увеличения глубины залегания водоносных горизонтов и при движении подземных вод по уклону пластов в сторону прилегающих артезианских бассейнов. Пресные поименные воды зоны гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией от 0,10,2 до 0,40,7 г/дм³. Подземные воды наиболее водообильных горизонтов (приурочены к меловым и верхнедевонским отложениям) обладают хорошими вкусовыми качествами и служат источником хозяйственно-питьевого водоснабжения городов (Гомель, Добруш, Чечерск, Костюковичи, Ветка), г.п. Хотимск и сельских населённых пунктов. Зона замедленного водообмена выделяется в периферийной

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

По информации Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» (письмо от 04.02.2022 №07-08/306, Приложении А) и Коммунального производственного унитарного предприятия «Гомельводоканал» (письмо от 26.01.2022 №08-22/283, Приложении А) в районе размещения объекта находятся групповые водозаборы: Уза; Юго-Западный; Центральный; Корневский; Корневский-2; Сож, Ипуть; Марьино; Ветковский; Первомайский. Проектируемый объект пересекает 2-й и 3-й пояса ЗСО группового водозабора Корневский и 3-й пояс ЗСО групповых водозаборов Центральный; Сож, Ипуть.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, район размещения объекта расположен на территории VI – Припятского гидрологического района (подрайон а), относится к бассейну реки Сож (густота речной сети составляет 0,38 км/км²) [1].

Проектируемый объект на своем протяжении пересекает реку Сож, ряд мелиоративных каналов, старичных озер (различной степени эвтрофикации), а также водоемы техногенного происхождения. Основой гидрографической сети района выступает р.Сож и крупнейший приток – р.Ипуть.

Река Сож – второй по величине и водности левый приток Днепра (большая река, в соответствии с классификацией Водного Кодекса Республики Беларусь) (рисунок 36), протекает по территории России, Беларуси и частично по границе с Украиной. Длина реки – 648 км (из них 493 км по Беларуси), площадь ее водосборного бассейна – 42100 км², на территории Беларуси – 21700 км². Берет начало на Смоленско-Московской возвышенности в Смоленском районе Смоленской области в 12 км к югу от Смоленска. Впадает в Днепр у Лоева.



Рисунок 36

Протекая по территории двух областей Беларуси (Могилевской и Гомельской), река пересекает различные геоморфологические районы ледникового и введено-ледникового происхождения. Наличие хорошо выраженных в рельефе и прослеживаемых на значительном протяжении трёх сквозных террас (двух надпойменных и поймы) составляет характерную особенность долины реки Сож. Долина хорошо выраженная, трапецеидальная, врезана на глубину 20-30 м. На большом протяжении в пределах Кричевского района её ширина составляет 1,5-3 км, при слиянии с долиной реки Остёр – 5 км. После слияния с рекой Беседь Сож течёт по Белорусскому Полесью. Склоны пологие и умеренно крутые, высотой 15-25 м, рассечены оврагами, балками и долинами притоков. Правый склон преимущественно открытый, распаханый, левый – облесен. В обнажениях долины реки и её притоков прослеживаются мергельно-меловые породы, содержащие кремневое сырье.

Рельеф в верховье мелкохолмистый, в основном – слабоволнистая равнина с отдельными моренными грядами в виде прерывистых холмов (высотой 10-15 м), изрезанная оврагами,

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 84

балками, множеством суффозионных западин. На юге значительная заболоченность и заторфованность в сочетании с участками перевеянных песков.

Пойма двусторонняя, местами левобережная или чередуется по берегам, шириной 5-6 км. В районе пересечения проектируемым объектом пойма реки полого-волнистая, первая надпойменная терраса лучше развита на левобережье. Поверхность террасы плоская, наклонённая к руслу. К бровке приурочены дюнно-бугристые эоловые массивы. Вторая надпойменная терраса Сожа плоская или слабоволнистая, сложенная эоловыми всхолмлениями и вытянутыми понижениями. Уровень паводковых вод 1%-обеспеченности расположен на абсолютной отметке 121,24 м.

Русло извилистое, особенно крупный изгиб река образует у Славгорода, где на правобережье находится цепь конечных морен; шириной в верхнем течении 40-80 м, в нижнем 90-125 м (местами до 230 м). До Гомеля встречаются песчаные острова (длиной 30-300 м, шириной 10-50 м). Берега до устья Прони преимущественно крутые, ниже пологие, на излучинах, в местах, где русло подходит к коренному берегу (деревня Гайшин, ниже Славгорода), обрывистые. Режим реки изучается с 1896 г. Питание смешанное, преимущественно снеговое. На период весеннего половодья приходится 56%, летне-осенней и зимней межени 54% годового стока. Подъём уровня (10-15 суток в верхнем течении, 20-25 суток в низовье) начинается в третьей декаде марта, средняя высота над самой низкой меженью 4-5 м, наибольшая 6-7,5 м. Летне-осенняя межень (май-июнь) часто нарушается дождевыми паводками, повышающими уровень воды на 1-2 м за период 25-35 суток. Зимние уровни в среднем на 10-20 см выше летних, но в отдельные годы (1939) в результате оттепелей в низовье повышаются до 2,5 м. Замерзает в начале декабря, вскрывается в конце марта - начале апреля от устья к верховью. В Беларуси максимальная толщина льда 62-65 см (чаще в марте). Весенний ледоход 3-5 суток. Средняя температура воды в июне-августе 19-21°C, наибольшая в июле (28°C). Особенность режима реки – большие колебания в стоке. Среднегодовой расход воды у Славгорода 105 м³/с, у Гомеля 200 м³/с, в устье 219 м³/с. У Славгорода максимальный расход воды 4770 м³/с (1907), минимальный 11,1 м³/с (1900), у Гомеля наибольший 6600 м³/с (1931), наименьший 16,4 м³/с (1900). Средний многолетний расход колеблется от 96,9 м³/с (1925) до 407 м³/с (1933) [8,9].

Основные притоки: Вихра, Волчес, Остёр, Проня, Беседь, Хмара, Ипуть, Уза, Терюха, Уть.

Ширина русла Сожа в нижнем течении достигает 230 м, глубина – до 5-6 м, скорость течения – иногда более 1,5 м в секунду.

Длина судоходного участка реки – 373 км. Ранее на р.Сож действовала шлюзованная система, разрушенная во время Великой Отечественной войны. Судоходство от деревни Борисовичи Климовичского района при высоких уровнях, регулярное – от города Славгорода. На реке порт Гомель, пристани Славгород, Чечерск, Ветка [9].

Река Ипуть – наиболее протяжённый и самый полноводный приток реки Сож (средняя река, в соответствии с классификацией Водного Кодекса Республики Беларусь) (рисунок 37). Длина реки составляет 437 км, площадь водосборного бассейна – 10 900 км². Берега большей частью низменные. Уклон составляет 0,2 м/км. Течение имеет равнинный характер. Питание главным образом снеговое, замерзает река в конце ноября, вскрывается в конце марта – начале апреля. Речная долина трапецеидальная, ширина в истоковой части 1-1,5 км, ниже 2,5-3,5 км, на участке от города Сураж (Российская Федерация) до устья 4-8 км. Русло реки слабо разветвлённое, местами очень извилистое. Берега крутые и обрывистые, левый берег в целом более пологий и низкий. Пойма двусторонняя, местами чередуется по берегам, ширина в верховье от 1,5 до 12 м, на остальном протяжении 20-50 м. В половодье среднее превышение уровня воды над меженью 3-4 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							85



Рисунок 37

На склонах долины развиты первая надпойменная терраса высотой 5-10 метров и вторая терраса высотой 16-22 метра. На участках поверхности поймы и обеих террас имеются торфяные болота. Бассейн реки расположен на западном склоне Среднерусской возвышенности и в северной части Приднепровской низменности, граничит на востоке и юге с бассейном реки Десна (приток Днепра), на западе – с бассейном р.Беседь.

В верховье ландшафт холмистый, на остальном протяжении – изрезанная плоская равнина. В районе проектируемого объекта образует единую пойму и левобережную I надпойменную террасу с р.Сож.

В городах Сураж (Российская Федерация) и Добруш на Ипути возведены гидротехнические сооружения (плотины). Среднегодовой расход воды: в н.п. Ершичи – 4,7 м³/с; у н.п.Новые Бобовичи (109 км от устья) – 83,4 м³/с; в устье – 55,6 м³/с [8,9].

Проектируемый объект пересекает пруд №3 (Федюнинское озеро) в районе улиц Виноградная и Федюнинского. Пруд значительно трансформирован в ходе градостроительного развития территории и сильной антропогенной нагрузки, берега захламлены, береговая линия частично пересыпана насыпным грунтом при возведении многоквартирных жилых домов (рисунок 38).



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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС



Рисунок 38

Трасса проектируемого объекта проходит вблизи каскада прудов Волотова (благоустроенные пруды на месте старичного озера в пойме р.Сож), в состав каскада входит 4 малых пруда, и один большой – Волотовский (в некоторых источниках обозначено как озеро), в границах улиц Каменьщикова, Мазурова, Т.С.Бородина, его площадь 26,27 га, длина более 1 км, ширина более 300 м. Площадь малых прудов не превышает 3,5 га, 3 из них компактно расположены в границах улиц П.Бровки и Макаёнка. Прямого водообмена с р.Сож у прудов нет, питание преимущественно грунтовое, а также за счёт выпадения осадков. Малые пруды благоустроены и активно используются для рекреационных целей (рисунок 39).



Рисунок 39

Ближайшими озерами к проектируемому объекту являются пойменные озера Обкомовское и Володькино, они образуют общую аквальною систему в устье Ипути.

Обкомовское озеро – пойменное озеро, к северу от озера Володькино (рисунок 40), по правому берегу р.Сож. Является частью Волотовской протоки. С руслом Сожа связано двумя протоками. Гидрологический режим напрямую зависит от режима р.Сож. На северном берегу Обкомовского озера размещен Гомельский яхт-клуб и причал станции МЧС. Купание на озере запрещено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					081-21-ОИ-ОВОС	Лист
								87
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата			



Рисунок 40

Озеро Володькино – крупнейшее русловое озеро реки Сож. Расположено в восточной части Гомеля в Центральном административном районе (рисунок 41), является устьем реки Ипуть в юго-восточной части котловины. На западном берегу имеется пляж, а территория относится к парку Гомельского дворцово-паркового ансамбля. Гидрологический режим совпадает с режимом р.Сож. Активно используется населением для рекреационных целей.



Рисунок 41

Также на участке I очереди объекта на левом берегу Сожа, трасса автодороги примыкает к Гребному каналу (рисунок 42). Гребной канал – искусственный водоем, созданный в пойме р.Сож, для осуществления тренировочного процесса и проведения соревнований. Находится на балансе учреждения «Гомельский областной центр олимпийского резерва по гребным видам спорта и биатлону». Территориально расположен в г.Гомель. К проектируемому объекту примыкает дальняя сторона канала. Суммарная протяженность канала 2250 м, ширина 99 м, в южной части соединен протокой с р.Сож.

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



Рисунок 42

В соответствии с Республиканским перечнем рыболовных угодий, утвержденным постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 №42 в Гомельском районе установлены рыболовные угодья первой категории на р.Сож с прилегающими водоемами; в Добрушском районе – рыболовные угодья второй категории на р.Ипуть с прилегающими водоемами.

Проектируемый объект также пересекает каналы мелиоративной сети К5 и К10 в районе н.п.Медвежий лог, канал К6 с прудом у «СТ Гальное».

Классификация водных объектов, размеры и границы водоохранных зон и прибрежных полос (на ситуационном плане) указаны в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь, а также Проектом водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов города Гомеля, утвержденным решением Гомельского городского исполнительного комитета №1178§1 от 14 декабря 2020 г.

3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров

По данным государственного земельного кадастра Республики Беларусь [3,10], по состоянию на начало 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 на территории республики преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,0% и 39,4% (рисунок 43).



Рисунок 43

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11822,3 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 56,9% территории Республики Беларусь [3].

Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь представлено на рисунке 44. В структуре сельскохозяйственных земель республики преобладают пахотные и луговые земли.

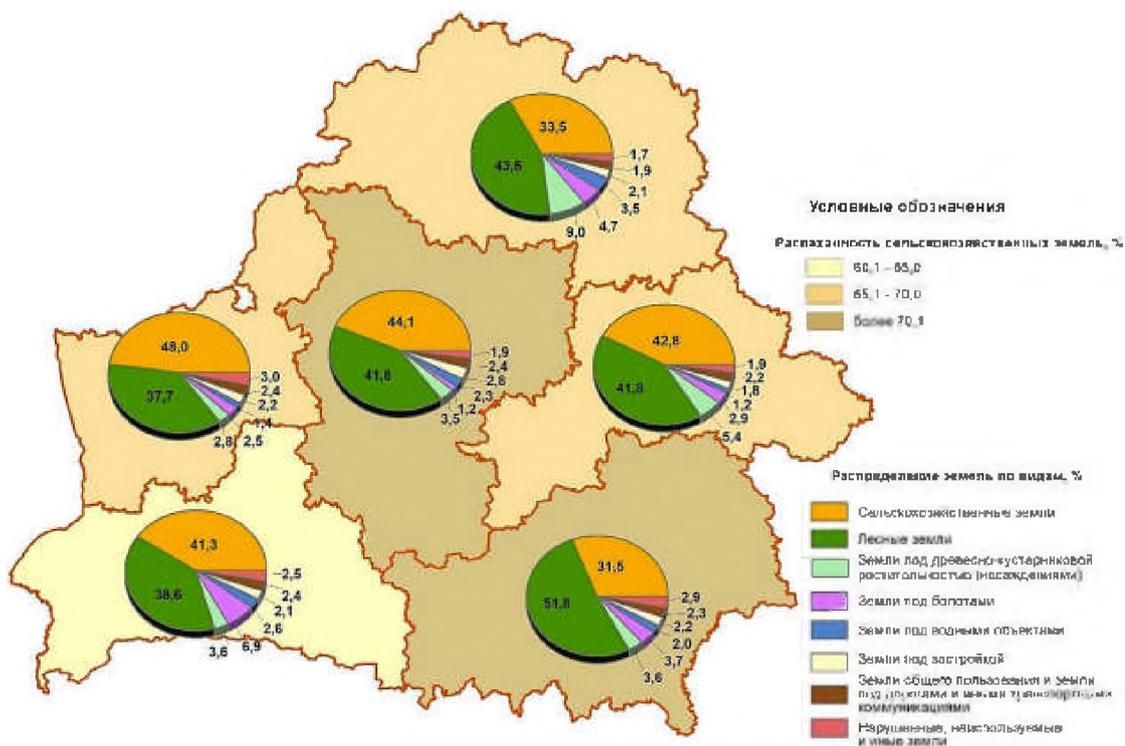


Рисунок 44

Сельскохозяйственная освоенность областей колеблется от 31,4% в Гомельской области 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 45 [3].

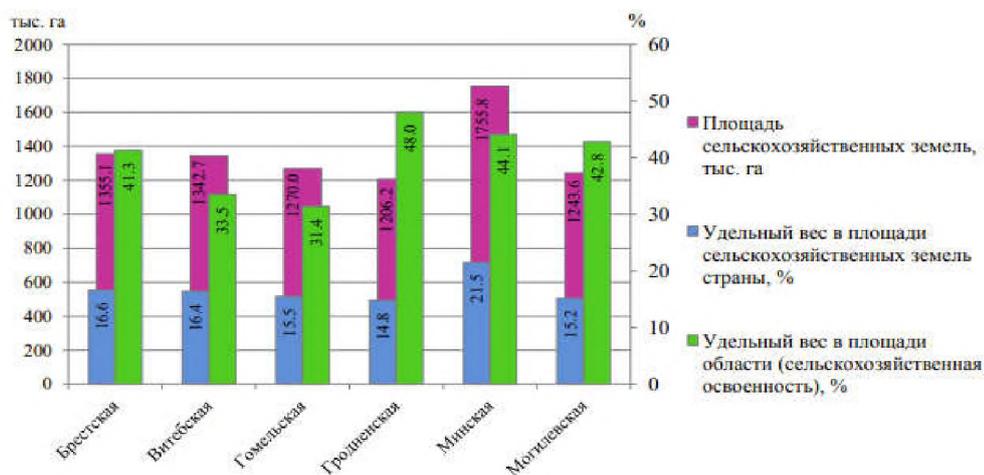


Рисунок 45

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

На основании данных Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь [10] в таблице 5 представлены данные о наличии и распределении земель (тыс. га) на 01.01.2022 в Гомельской области, в том числе в г.Гомеле, Гомельском и Добрушском районах, по территории которых проходит объект.

В Гомельской области площадь осушенных земель составляют 561 тыс. га, орошаемых земель – 2,8 га. Осушенных земель в Гомельском районе – 33,8 тыс. га, в Добрушском – 16,5 тыс. га. Орошаемые земли в Гомельском районе составляют 1,27 тыс. га, а в Добрушском отсутствуют.

Таблица 5

Наименование областей, районов	Общая площадь земель	в том числе						
		пахотных	земель под постоянными культурами	луговых, всего	из них улучшенных	сельскохозяйственных, всего	лесных земель	покрытых древесно-кустарниковой растительностью
Гомельская область	4038,2	898,2	12,7	359,1	247,2	1270,0	2093,2	146,7
Гомельский район	194,8	52,7	3,1	20,2	13,3	76,1	80,4	12,4
Добрушский район	144,9	53,9	1,0	17,5	11,8	72,4	41,0	7,0
г.Гомель	14,51	0,35	0,01	0,01	0,01	0,37	0,47	1,06
Гомельская область	147,1	80,0	74,2	18,9	90,1	0	104,7	13,3
Гомельский район	2,9	4,0	5,2	1,7	8,2	0,0	3,2	0,8
Добрушский район	10,5	1,9	2,6	0,9	4,6	0,0	3,6	0,4
г.Гомель	0,04	0,84	0,66	1,85	7,22	0,00	1,93	0,08

Баллы кадастровой оценки сельскохозяйственных земель и плодородия почвы по видам земель Гомельской области, в том числе Гомельского и Добрушского районов, на территории которых планируется возведение обхода, указаны в таблице 6 [10].

Таблица 6

Наименование района, области	Общий балл кадастровой оценки земель				Балл плодородия почв			
	вид земель				вид земель			
	пахотные, залежные, под постоянными культурами	улучшенные луговые	естественные луговые	всего сельскохозяйственные	пахотные, залежные, под постоянными культурами	улучшенные луговые	естественные луговые	всего сельскохозяйственные
Гомельская область	28,3	27,1	13,4	26,6	28,2	28,4	14,5	26,9
Гомельский район	29,0	28,7	16,5	27,7	29,7	29,5	16,4	28,3
Добрушский район	32,7	29,1	15,1	30,6	32,3	29,3	15,0	30,3

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

Как видно из данных таблицы 6, баллы кадастровой оценки земель и плодородия почв в Гомельском и Добрушском районах незначительно превышают среднеобластные показатели.

Согласно почвенно-географическому районированию почвы района изучаемой территории относятся к Кировско-Кормянско-Гомельскому подрайону дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв Кировско-Гомельско-Хотимского района дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв Восточного округа Центральной (Белорусской) провинции [1,11].

Дерново-подзолистые, местами заболоченные почвы Кировско-Кормянско-Гомельского подрайона развиваются на водно-ледниковых песчанисто-пылеватых и лессовидных (пылеватых) суглинках.

Территория данного почвенного подрайона имеет плоско-волнистый рельеф, местами осложненный невысокими сильносглаженными моренными грядами. Выровненность территории способствует задержанию талых вод и атмосферных осадков, что создает условия для развития процессов заболачивания почв. Переувлажненные почвы занимают около 50% территории (в Гомельском районе – 49,3%). Пашня также страдает от избыточного увлажнения, около 30% ее заболочено.

Почвообразующими породами в данном районе являются водно-ледниковые супеси, суглинки и пески, моренные легкие и лессовидные пылеватые суглинки.

Преобладают в районе дерново-подзолистые сильно- и средне-оподзоленные, местами слабоэродированные почвы на легких водноледниковых, иногда лессовидных суглинках, подстилаемых моренными суглинками, иногда песками.

По механическому составу почвы подрайона подразделяются на суглинистые, песчаные, супесчаные и торфяные (рисунок 46) [10].

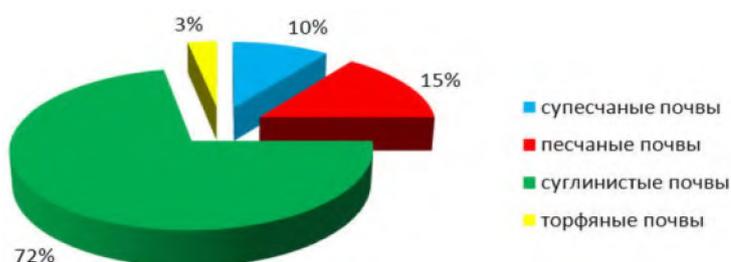


Рисунок 46

Кислые почвы, составляют около 50% пашни, слабо обеспеченные фосфором 55-88%, калием более 85% [11].

Эродированность и дефляция почв района планируемой деятельности практически отсутствует или составляет менее 1%.

Естественный почвенный покров г.Гомеля значительно преобразован. Природные почвы заменены урбоземами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В скверах, парках и на клумбах почвенный покров окультурен. Из относительно ненарушенных почв, встречающихся в черте города и его окрестностях, преобладают дерново-подзолистые местами заболоченные почвы, развивающиеся на водно-ледниковых песчано-пылеватых лессовидных супесях; встречаются дерновые и дерново-карбонатные, аллювиальные и торфяно-болотные почвы. В промышленных зонах города, которые характеризуются интенсивной техногенной миграцией химических элементов, представлены урботехноземы, то есть почвы техногенных поверхностных почвоподобных образований, созданные путем обогащения плодородным слоем или торфокомпостной смесью насыпных или других свежих грунтов. Наиболее глубоко трансформированы почвообразующие породы и почвы (техноземы) на территориях промплощадок предприятий. Преобладают супесчаные по гранулометрическому составу техноземы. Содержание гумуса в антропогенно преобразованных почвах определяется

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

степенью видоизменения педомассы и различается в зависимости от способа рекультивации земель [3].

По информации Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» (письмо от 25.04.2022 №419, Приложение А) на территории Гомельского района действующие скотомогильники отсутствуют, также приведен перечень сельских населенных пунктов Гомельского района, находящихся на контроле Гомельской районной ветеринарной станции в связи с наличием почвенных очагов сибирской язвы с неустановленными площадями и глубиной захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы (годы захоронения 1926 - 1969). Ближайшим к проектируемому объекту сельским населенным пунктом, где в 1927 году были захоронены трупы животных, павших от сибирской язвы, с неустановленной площадью и глубиной захоронения, является деревня Березки.

3.1.6 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтному районированию Республики Беларусь, район размещения возводимого объекта расположен в пределах подзоны суббореальных лесов, Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами, в пределах одного ландшафтного района: Днепровско-Сожский плосковолнистых аллювиальных террасированных и гривистых пойменных ландшафтов с сосновыми, дубовыми, мелколиственными коренными лесами на болотах, лугами (54) (рисунок 47) [1,12].

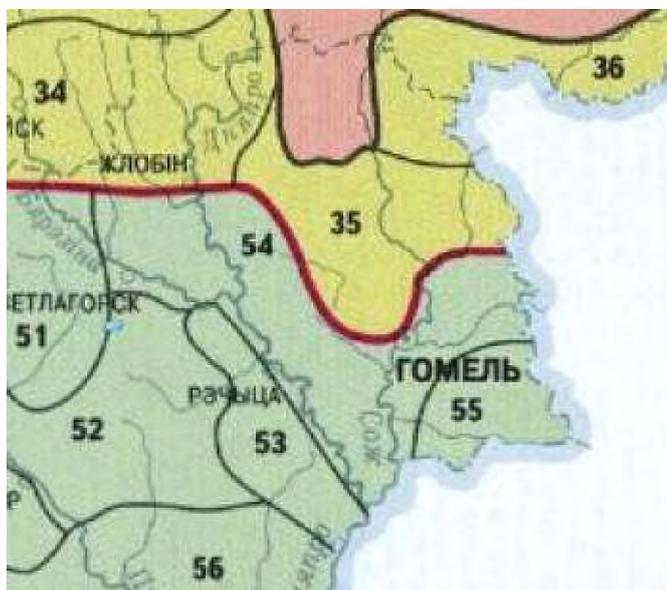


Рисунок 47

Рассматриваемый объект в пределах указанного ландшафтного района приурочен к трем ландшафтам в ранге рода на всем протяжении: Пойменные (33) разной степени дренированности ландшафты с лугами, дубравами на дерновых заболоченных почвах; Аллювиальные террасированные (26) слабодренированные ландшафты с широколиственно-сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых почвах и вторичными мелколиственными лесами на дерново-подзолистых заболоченных почвах; Моренно-зандровые слабо дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми, сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах (рисунок 48).

Большая часть проектируемого объекта приурочена к аллювиальным террасированным и пойменным ландшафтам, для которых характерно единый генез геом. Лишь незначительная

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

часть, на проектируемого участка, на северо-западе г.Гомеля приурочена к коренному берегу р.Сож и моренно-зандровым ландшафтам.

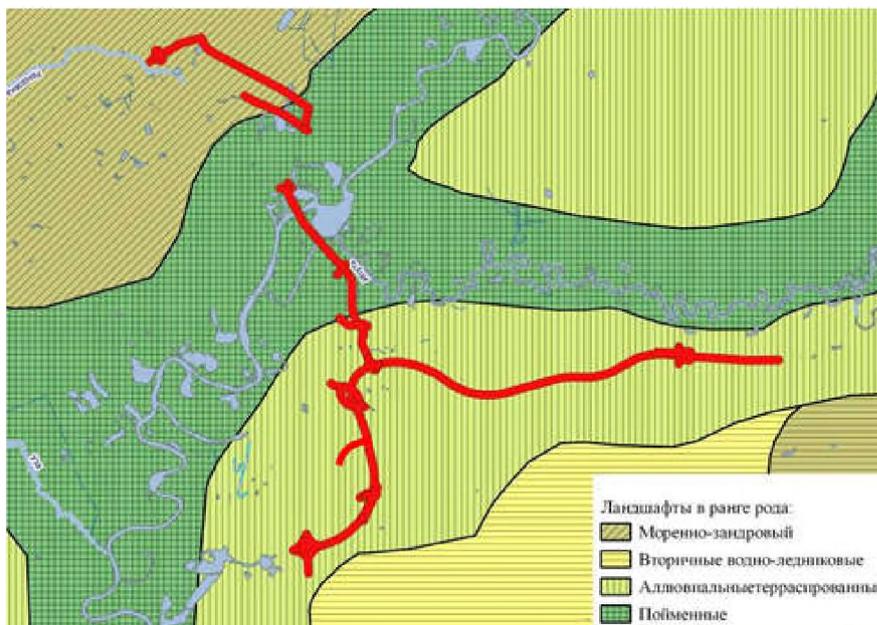


Рисунок 48

Аллювиальные террасированные слабодренированные ландшафты с широколиственно-сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых почвах и вторичными мелколиственными лесами на дерново-подзолистых заболоченных почвах распространены в центральной и южной Беларуси. В формировании террас основную роль сыграло сожское оледенение, террасы имеют значительную ширину и пологие склоны. Они сложены мелко- и тонкозернистыми песками, горизонтально- и косослоистыми, мощностью до 12 м и более. Абсолютные отметки поверхности террас изменяются от 108 до 150 м. Колебания относительных высот около 4-6 м. Преобладают преимущественно две надпойменные террасы. Первая возвышается над урезом воды на 4-8 м, вторая от 6 до 20 м (характерно для Сожа, Беседи на востоке Гомельской области). Поверхность террас волнистая или слабоволнистая, местами плоская, слабо расчленена плоскими ложбинами стока, иногда заболочена. Для рельефа описываемых ландшафтов очень типичны золовые формы, представленные грядами и холмами, а также одиночными дюнами. Дюны имеют овальную форму, высоту до 7 м, длину от нескольких десятков метров до нескольких километров. Сложены дюны хорошо отсортированными мелко- и тонкозернистыми песками. Встречаются участки незакрепленных растительностью песков.

В почвенном покрове доминируют дерново-подзолистые заболоченные, дерново-подзолистые слабоподзоленные преимущественно песчаные почвы, реже встречаются супесчаные и торфяно-болотные. В растительном покрове господствуют леса – широколиственно-сосновые, черноольховые, березовые. Часты также низинные болота, внепойменные луга, участки пашни. Однако степень сельскохозяйственной освоенности территории невелика [12].

Пойменные разной степени дренированности ландшафты с лугами, дубравами на дерновых заболоченных почвах, болотами распространены в поймах крупных рек и наиболее типичны для южной Беларуси. Их площадное распространение сравнительно невелико, рельеф обычно плоский с колебаниями относительных высот до 1 м, реже гривистый, где относительные высоты изменяются от 1-1,5 м (мелкогривистая пойма) до 1,5-3 м (крупногривистая). Из других форм рельефа на поймах обычны останцы террас, часто осложненные дюнами, старичные понижения, заболоченные или обводненные. Абсолютные отметки ландшафта составляют

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 94

100-140 м, в сложении ландшафта господствуют аллювиальные пески, реже супеси, суглинки. Иногда они перекрываются маломощными торфами. Вследствие того, что уровень грунтовых вод везде близок к поверхности, доминирующими почвами ландшафта являются дерновые заболоченные песчано-супесчаные, занятые гидромезофитными злаковыми, реже остепненными и мезогидрофитными крупнозлаковыми лугами. К торфяно-болотным почвам приурочены низинные болота, часто осушенные и используемые в качестве пахотных угодий [12].

Моренно-зандровые слабо дренированные ландшафты с широколиственно-еловыми, сосновыми, дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах распространены в центральной и южной Беларуси, занимая 18% площади описываемой группы. Формирование геомы ландшафтов связано с аккумулятивной деятельностью сожского и днепровского ледников и их талых вод, ландшафты отличаются неоднородностью геологического строения, они сложены разнородными водно-ледниковыми песками, в меньшей степени моренными валунными суглинками, часто имеют двучленное строение. Покров водно-ледниковых супесей и лессовидных суглинков не превышает 1 м. Абсолютные отметки составляют 150-170 м, местами 170-210 м, колебания относительных высот около 5-7, реже 10 м. Поверхность пониженных водно-ледниковых равнин, доминирующих в рельефе, волнистая, изредка осложняется дюнами, ложбинами стока, заторфованными котловинами. На междуречьях нередко останцы всхолмленной моренной равнины с камнями, встречаются размытые конечно-моренные гряды. В местах распространения лессовидных суглинков появляются суффозионные западины, а на придолинных участках водораздельных пространств – овражно-балочная сеть. Неоднородность геолого-геоморфологической основы ландшафта определила пестроту его почвенно-растительного покрова. В пределах моренных равнин и холмов распространены дерново-подзолистые суглинисто-супесчаные, реже дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы, преимущественно распаханые. Участками сохранились широколиственно-сосновые леса и дубравы. Водно-ледниковые равнины и придолинные зандры с дерново-подзолистыми и дерново-подзолистыми заболоченными песчано-супесчаными почвами заняты сосновыми лесами, реже пахотными угодьями [12].

На значительном протяжении проектируемый объект проходит по антропогенно преобразованным территориям. Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) рассматриваемая территория относится к Полесской провинции сельскохозяйственно-лесных и лесных ПАЛ (V) в границах одного района ПАЛ – Речицко-Добрушский пахотных и пахотно-лесных моренно-зандровых и аллювиальных террасированных ландшафтов (32) (рисунок 49) [12].



Рисунок 49

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

Территория в черте г.Гомеля испытала наибольшую трансформацию в особенности на правобережье Сожа, там локально сохранилась естественная растительность непосредственно в пойме и на надпойменной террасе, рельеф местности также в значительной мере изменен планированием территории при застройке города, большие площади северо-восточной части Гомеля перекрыты насыпными (намывными) грунтами. Подобные природно-антропогенные комплексы принято рассматривать как урболандшафты (городские ландшафты), где большая часть поверхности занята постройками (селитебная многоэтажная, селитебная усадебного типа, коммунально-промышленная застройка и др.) и иными антропогенными покрытиями.

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 объекта «Восточный обход г.Гомеля».

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), а также информации ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база» (письма от 28.04.2022 от 08-10/587, Приложение А) в районе размещения проектируемого объекта и в радиусе 2-х километров от него расположены:

- биологический заказник местного значения «Мнемозина (черный аполлон)»;
- ботанический памятник природы республиканского значения «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля».

Положение, а также площадь, состав земель и границы биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)» утверждены решением Гомельского районного исполнительного комитета от 22.06.2008 №843. Расстояние от проектируемого объекта до заказника составляет около 100 м.

Ботанический памятник природы республиканского значения «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля» преобразован постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.03.2014 №8. Расстояние от проектируемого объекта до парка составляет около 1,2 км.

Вышеуказанные особо охраняемые природные территории расположены вне зоны проведения планируемых работ по возведению восточного обхода г.Гомеля, и планируемой хозяйственной деятельностью затронуты не будут.

Возводимый объект расположен в границах двух экологических коридоров (национального уровня) национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018: CN7 – Ипать; CN13 – Сожский.

В соответствии с текстовой частью Указа, мероприятий по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети при возведении объекта в границах вышеуказанных экологических коридоров не требуется.

Согласно письмам ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база» (от 28.04.2022 от 08-10/587, от 02.11.2022 от 08-16/1333, Приложение А) на территории размещения объекта «Восточный обход г.Гомеля» не зарегистрировано:

- мест обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- особо охраняемых природных территорий международного, республиканского и местного значений;
- типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.

При проведении натурных исследований растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие биотопы, типичные и редкие природные ландшафты в границах проектируемого объекта не выявлены.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
											96
Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инд. № подл.											

Растительный мир

Растительность исследуемой территории приурочена к Гомельско-Приднепровскому району Полесско-Приднепровского геоботанического округа подзоны широколиственно-хвойных лесов [1,13,14,15].

Гомельско-Приднепровские леса отличаются пестротой слагающих их формаций и типов леса, особенно на правобережной приднепровской части территории. Для сосняков характерно преобладание мшистого типа, вдвое меньшая площадь приходится на вересковый. По сравнению с остальными лесами Полесско-Приднепровского района участие в лесах брусничных и зеленомошно-кисличных сосняков выше, а вересковых, черничных, осоково-сфагновых сосняков выше, а вересковых, черничных, осоково-сфагновых и сфагновых – ниже. Наиболее компактные массивы сосняков расположены вдоль Березины, Днепра и Сожа.

В Гомельско-Приднепровских лесах наиболее высок процент участия дубрав по сравнению со всеми лесными массивами Беларуси. В отличие от Припятско-Мозырских пойменные дубравы занимают небольшую площадь; наиболее распространены орляковые, кисличные и снытевые. Встречаются также занимающие меньшие площади крапивные дубравы с ясенем и ольхой черной. Как и во всем Полесье, дубовые леса имеют грабовый ярус.

Дубравы кисличные во многих местах сменились березняками; кисличные березняки составляют почти треть всех бородавчатоберезовых лесов. Резко возрастает смена дубрав осинниками, общая площадь которых в Приднепровских лесах в несколько раз выше, чем в остальных массивах Полесско-Приднепровского района.

Низинные мелколиственные леса занимают обширные участки в междуречье Вити и Брагинки. Среди пушистоберезовых лесов обильны осоковые, среди черноольховых, кроме них – таволговые и крапивные. По обилию крапивных ольсов эти леса выделяются из всех остальных массивов. С ними чередуются дубравы и боры [14,15].

Возводимый объект проходит как по антропогенно освоенной территории (территория города Гомеля), так и пересекает участки с лесной растительностью. В регионе планируемой деятельности выделены следующие типы растительности: селитебная, рудеральная, сегетальная, лесная, болотная, луговая и прибрежно-водная.

Характерно четкое зонирование по преобладающим типам растительности на различных очередях и пусковых комплексах объекта.

Для I очереди, где в прежние годы была сведена естественная растительность и частично отсыпано земполотно дороги, характерно доминирование рудерального и селитебного типов растительности, небольшими локалитетами сохранились лесные сообщества (лесокультура сосны), на понижениях надпойменной террасы встречаются луговые сообщества, участки с наиболее низким гипсометрическим уровнем заняты болотным типом растительности. Значительные участки готовой насыпи автодороги не покрыты растительностью.

Для 1 пускового комплекса II очереди и III очереди характерно доминирование селитебного типа растительности, местами распространен рудеральный (на пустырях и неиспользуемых территориях) и сегетальный (на сельскохозяйственных землях), в местах рекреационного назначения встречается прибрежно-водный тип растительности.

Для 2 пускового комплекса II очереди доминирующими типами растительности являются лесной и сегетальный, локально распространены болотный, селитебный и рудеральные типы.

IV очередь практически на всем протяжении проходит через лесной массив, незначительно распространены рудеральный и селитебные типы.

Повсеместно на близких к урезу воды участках отмечаются комплексы прибрежно-водной растительности.

Проектируемый объект частично расположен на территории г.Гомеля, в связи с чем в местах с жилой застройкой получила распространение селитебная растительность (рисунок 50). Данный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми

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

						081-21-ОИ-ОВОС				Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата					97

насаждениями, древесными посадками. Для сохранения биоразнообразия региона селитебная растительность ценности не представляет.



Рисунок 50

Рудеральный тип растительности на исследуемой территории встречается довольно часто, как в пределах города, так и за границами городской черты.

Травянистая рудеральная растительность отмечается на пустырях, малоиспользуемых и неиспользуемых участках, других нарушенных местообитаниях, образовавшихся в результате деятельности человека (рисунок 51). Также вдоль существующих автомобильных дорог присутствуют рудеральные придорожные сообщества.



Рисунок 51

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							98

Представителями данного типа растительности являются следующие виды: одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), подорожник большой (*Plantago major*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*) (рисунок 52), икотник серый (*Berteroa incana*) (рисунок 53), крапива двудомная (*Urtica dioica*) (рисунок 54), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), ослинник двулетний (*Oenothera biennis*) и др.



Рисунок 52



Рисунок 53



Рисунок 54

В районе планируемой деятельности идентифицировано наличие инвазионных видов растений: клена ясенелистного (*Acer negundo*) (рисунок 55) и робинии лжеакация (*Robinia pseudoacacia*) (рисунок 56), входящих в перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 №1002. Также отмечался люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus*) (рисунок 57), который на территории Беларуси проявляет инвазионные свойства, то есть вышел из-под контроля человека и быстро распространяется; способен наносить существенный вред, в том числе биоразнообразию.



Рисунок 55



Рисунок 56



Рисунок 57

Рудеральный тип растительности не имеет значения для сохранения флористического разнообразия района планируемой деятельности.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС

Ряд территорий, прилегающих к проектируемому объекту, не соответствуют критериям наведения порядка на земле, определенных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.11.2021 №668. Неиспользуемые участки зачастую используются как несанкционированные свалки (рисунок 58).



Рисунок 58

Сегетальная растительность отмечалась на сельскохозяйственных землях, расположенных в основном вдоль проектируемой дороги 1 пускового комплекса II очереди и вдоль небольшого участка в конце III очереди (ул. Мичуринская) (рисунок 59). Представителями сегетальной флоры являются следующие виды растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), галинзога четырехлучевая (*Galinsoga quadriradiata*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), василёк синий (*Centaurea cyanus*), овёс пустой (*Avena fatua*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sonchus arvensis*) и многие другие.



Рисунок 59

Лесная растительность на исследуемой территории наибольшее распространение получила на участках II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди, а также в районе планируемого размещения ИТК.

Чаще всего в районе возведения объекта отмечаются сосняки и дубравы.

Сосновые леса, произрастающие на исследуемой территории, относятся к следующим типологическим группам: сосновые кустарничково-зеленомошные, лишайниково-кустарничковые, зеленомошно-черничные, широколиственно-сосновые леса.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС