

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	
46	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	
67	2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	
70	3 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	
70	3.1 Природные условия и ресурсы	
70	3.1.1 Климат	
71	3.1.2 Радиационная обстановка	
73	3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия	
80	3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	
85	3.1.5 Земельный фонд и почвенный покров	
89	3.1.6 Ландшафтная характеристика	
92	3.1.7 Растительный и животный мир	
116	3.2 Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду. Уровень загрязнения компонентов природной среды	
116	3.2.1 Атмосферный воздух	
124	3.2.2 Почвенный покров	
125	3.2.3 Поверхностные воды	
133	3.2.4 Подземные воды	


Взам. инв. №	
Подпись и дата	

081-21-ОИ-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Тишук			08.07.22
Разработал		Корсеко			08.07.22
Проверил		Роговая			08.07.22
Н. контр.		Франскевич			08.07.22
Утвердил		Франскевич			08.07.22

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
	2	312


 ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**БЕЛГУПРОДОП**

Лист	Наименование	Примечание				
136	3.3 Природоохранные и иные ограничения					
139	3.4 Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности					
150	4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду					
150	4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния					
157	4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия					
167	4.3 Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа					
168	4.4 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова					
179	4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния					
180	4.6 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния					
184	4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами					
186	4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности					
187	4.9 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемого размещения объекта					
187	4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие					
190	4.11 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду					
192	5 Охрана окружающей среды при разработке карьеров					
199	6 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий					
199	6.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух					
200	6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды					
202	6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы					
203	6.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир					
209	7 Альтернативы					
213	8 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды					
217	9 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций					
218	10 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности					
081-21-ОИ-ОВОС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3

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

Лист	Наименование	Примечание
220	11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности	
221	ВЫВОД	
222	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
224	ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными государственными органами и учреждениями; графический материал	
225	Копия свидетельства о повышении квалификации №2790057 (регистрационный №447) от 10.02.2017 по курсу «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)	
226	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»	
227	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»	
228	Копия свидетельства о повышении квалификации №3432652 (регистрационный №9808) от 28.10.2019 по программе «Инженерные изыскания для объектов строительства» Специалисты, осуществляющие инженерно-экологические изыскания	
229	Копия квалификационного аттестата ИЗ №146433 от 06.11.2019. Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	
230	Копия свидетельства о повышении квалификации №3432653 (регистрационный №9809) от 28.10.2019 по программе «Инженерные изыскания для объектов строительства» Специалисты, осуществляющие инженерно-экологические изыскания	
231	Копия квалификационного аттестата ИЗ №146434 от 06.11.2019 Специализация аттестации: специалист, осуществляющий инженерно-экологические изыскания	
232	Задание на разработку обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г.Гомеля», утвержденное директором Государственного предприятия «УКС города Гомеля» 30.12.2021	
235	Письмо УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» от 07.04.2022 №12/705 «О согласовании»	
236	Письмо Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» от 14.02.2022 №08-16/215	
081-21-ОИ-ОВОС		
		Лист
		4

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

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

Лист	Наименование	Примечание
237	Протокол совещания по рассмотрению проектных решений по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» от 08.06.2022, утвержденный директором Государственного предприятия «УКС города Гомеля»	
244	Письмо коммунального производственного унитарного предприятия «Гомельводоканал» от 26.01.22 №08-22/283	
247	Положение о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)»	
250	Письмо Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» от 04.02.2022 №07-08/306 «О предоставлении информации»	
257	Ситуационный план расположения объекта «Восточный обход г.Гомеля»	Ф.А3
258	Письмо Гомельской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 31.01.2022 №134	
260	Письмо филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 12.03.2022 №116-2 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
263	Письмо филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 12.03.2022 №74 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
265	Протокол испытаний филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 16.03.2022 №1181	
267	Письмо Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» от 25.04.2022 №419	
269	Письмо Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» от 28.04.2022 №08-10/587	
270	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»	
271	Протоколы лабораторных исследований воды	
277	Письмо ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» от 14.02.2022 №352-01-04/199 «Аб узгадненні будаўніцтва аб'екта»	
280	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4)	
281	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта	
306	ПРИЛОЖЕНИЕ В Условия для проектирования объекта	
307	Условия для проектирования объекта «Восточный обход г.Гомеля» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	
081-21-ОИ-ОВОС		
Изм.	Колуч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
		Лист
		5

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

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОТЭиЭО	 подпись	08.07.22 дата	И.Д.Франкевич ФИО
Главный специалист	 подпись	08.07.22 дата	Е.Г.Роговая ФИО
Главный специалист	 подпись	08.07.22 дата	Н.В.Тишук ФИО
Начальник группы	 подпись	08.07.2022 дата	А.В.Цепикова ФИО
Начальник группы	 подпись	08.07.2022 дата	М.Н.Корсеко ФИО
Ведущий инженер	 подпись	08.07.2022 дата	С.В.Дубатовко ФИО
Инженер	 подпись	08.07.2022 дата	Я.В.Жилянин ФИО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					081-21-ОИ-ОВОС	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6

## РЕФЕРАТ

Отчет 312 страниц, 39 таблиц, 114 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

Изм. № 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;
- материалы проектно-изыскательских работ прошлых лет.

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» 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).

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 категории согласно СН 3.03.04-2019.

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

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/П1 Подъезд к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.

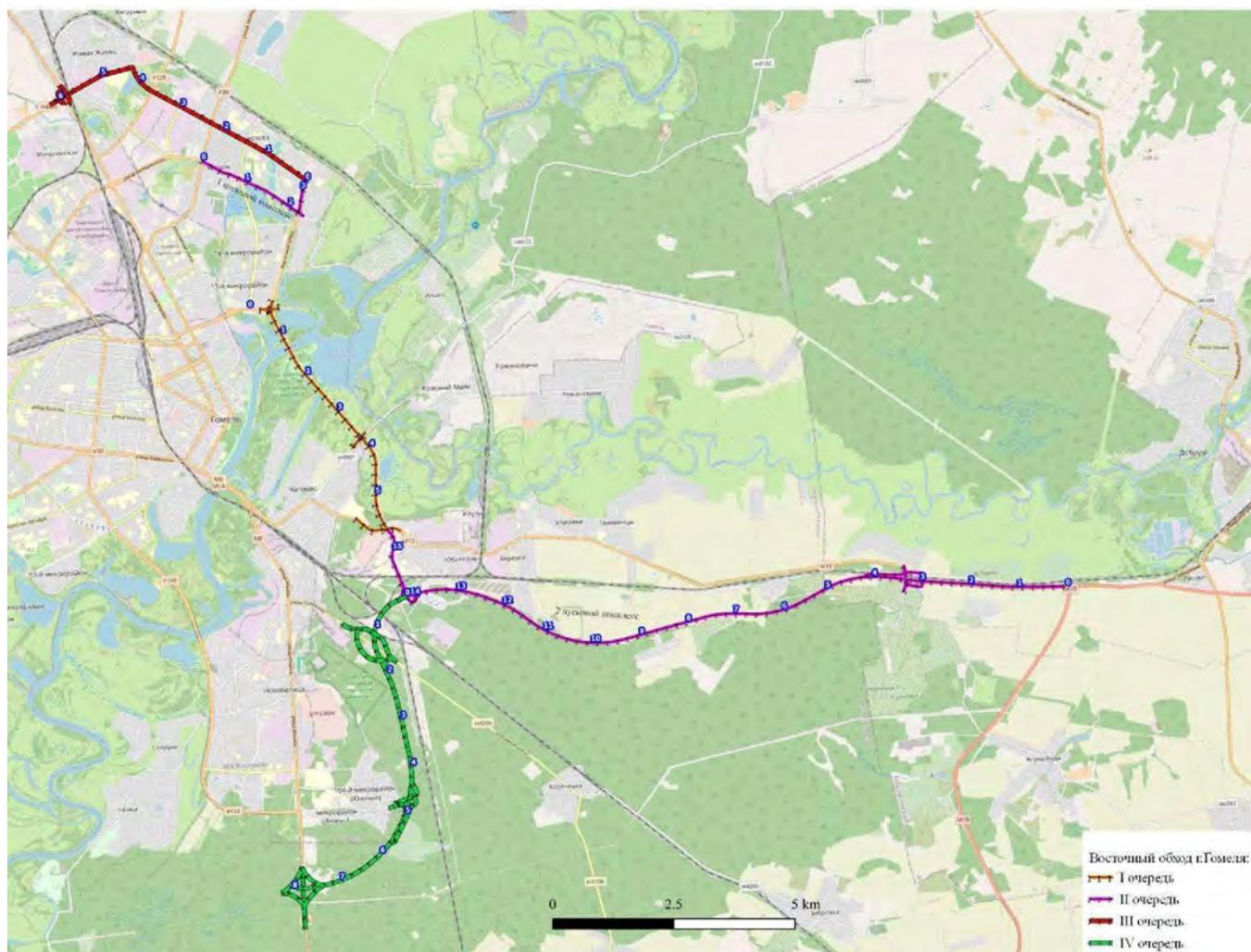


Рисунок 1

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 транспорта и магистрально-уличной сети города Гомеля» и согласована с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» (письмо от 07.04.2022 №12/705, Приложение А).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Восточный обход в границах городской черты г.Гомеля является улицей категории А с шириной в «красных линиях» 50 м (письмо УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» от 07.04.2022 №12/705, Приложение А).

Схема размещения участка автомобильной дороги по объекту «Восточный обход г.Гомеля» (IV очередь строительства) согласована ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси», на землях которого планируется реализация проекта (письмо от 14.02.2022 №08-16/215, Приложение А).

Согласно требованиям статей 7 и 19 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, проектируемый объект является объектом, для которого при разработке предпроектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в целях:

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

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

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

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

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

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

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

Согласно пункту 8 главы 2 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47), оценка воздействия проводится для объекта в целом, не допускается проведение оценки воздействия для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

В соответствии с требованиями подпункта 1.2 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и

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

								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС		10

оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-3, 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.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

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

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

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

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

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

**Почвенные очаги заразной болезни животных (сибирской язвы)** – скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы.

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

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

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

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

**Неблагополучный по сибирской язве пункт** – территория населенного пункта, его части, иная территория на которой обнаружен очаг заразной болезни животных (сибирской язвы) независимо от срока давности его возникновения;

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

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

**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<sub>м.р.</sub>* – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

*ОДК* – ориентировочная допустимая концентрация;

*ОБУВ* – ориентировочно безопасный уровень воздействия;

*ЭБК* – экологически безопасная концентрация;

*ДУ* – допустимый уровень;

*ЗСО* – зона санитарной охраны;

*ГН* – гигиенический норматив.

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» №399-3.

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

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 15



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.

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

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 «Кореневский», информация о местах массовых захоронений, положение о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)», решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля».

Параметры плана IV очереди приняты по нормам I-в категории СН 3.03.04-2019. Параметры поперечного профиля: 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.

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

С учетом перспективной интенсивности движения предусмотрено устройство трех транспортных развязок на км 1,080, км 4,660, км 7,780.

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

Изм.	№ докл.	Подпись	Дата			

В составе IV очереди предусмотрены следующие дорожные сооружения: путепровод через железную дорогу на км 0,680; путепровод через железную дорогу на км 1,080; переход для копытных км 3,900; путепровод на транспортной развязке на км 4,660; путепровод на транспортной развязке на км 7,780.

В обосновании инвестиций земляное полотно запроектировано из условий обеспечения устойчивости откосов насыпи, снегонезаносимости дороги и безопасности движения. Ширина земляного полотна составляет 22,7-60,0 м.

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

Предпроектной документацией дорожная одежда предусмотрена на участках: I очереди, II очереди (1 пусковой комплекс) и III очереди – с асфальтобетонным покрытием; II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди – с цементобетонным покрытием.

Планируется озеленение автобусных остановок, кольцевых пересечений и транспортных развязок.

Предусмотрено устройство интеллектуальной транспортной системы (ИТС), включающей управление содержанием объекта и безопасностью дорожного движения.

На стадии обоснования инвестиций по объектам-аналогам определена ориентировочная потребность в основных строительных материалах для возведения объекта. Объемы строительных материалов, необходимых для реализации проекта, будут определены на последующих стадиях проектирования.

Геологическая информация о наличии разведанных месторождений полезных ископаемых, пригодных для отсыпки земляного полотна при возведении Восточного обхода г.Гомеля на удалении до 30 км от объекта была предоставлена Государственным предприятием «Белгосгеоцентр»: в Ветковском районе находится 2 месторождения песка, в Гомельском районе 12 месторождений песка и в Добрушском районе 7 месторождений песка и песчано-гравийного материала.

Окончательный выбор источников получения дорожно-строительных материалов при возведении объекта «Восточный обход г.Гомеля» будет осуществлен на последующих стадиях проектирования. В случае обоснованной необходимости/форс-мажорных обстоятельств Заказчиком может быть рассмотрен вопрос разработки новых месторождений песка и грунтов.

После завершения работ все временно занимаемые площади подлежат рекультивации.

#### *Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности*

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.

При разработке «Проектной» альтернативы рассмотрены четыре варианта 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.

– 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)», в связи с чем данный вариант не был согласован Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

– Вариант 1.2 является откорректированной в соответствии с требованиями Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей

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

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

081-21-ОИ-ОВОС

среды версией варианта 1.1, исключая проходимость трассы по территории заказчика «Мнемозина». Вариант 1.2 согласован УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

– Варианты 2 и 3 исключают проходимость трассы в пределах первого пояса ЗСО скважин водозабора «Корневский», мест массовых захоронений, территории заказчика «Мнемозина». 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» варианты 2 и 3 не согласованы УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Для дальнейшего проектирования рекомендован вариант 1.2, трасса которого одобрена на совещании в Гомельском городском исполнительном комитете всеми заинтересованными и согласована УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

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).

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 обхода 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, дорожная одежда запроектирована с асфальтобетонным покрытием.

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.

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

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

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.

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°C. 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/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup>). По данным контроля, осуществляемого на сети радиационного мониторинга Минприроды, радиационная обстановка в Гомельской области в последние годы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 20

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/м<sup>2</sup>\*с. В рамках натурного 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;
- 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.

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

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/км<sup>2</sup>). 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 Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 в Гомельском и Добрушском районе рыболовные угодья установлены на р.Сож с прилегающими водоемами – I категория, на реке Ипать с прилегающими водоемами – II категория.

Классификация водных объектов, размеры и границы водоохранных зон и прибрежных полос приведены 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.

Согласно почвенно-географическому районированию почвы района изучаемой территории относятся к Кировско-Кормяноско-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%.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	081-21-ОИ-ОВОС						Лист
			081-21-ОИ-ОВОС						22
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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 «Корневская 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 республиканского значения «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля». Расстояние от проектируемого объекта до заказника 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.

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

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

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.

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 лжеакации, 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.

В ходе проведения натурных 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 24

водоемами – I категория, на реке Ипуть с прилегающими водоемами – II 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. Разобщения 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, околосводно-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.

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 ГМб.

### **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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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/дм<sup>3</sup>; нефтепродукты – 0,013 мг/дм<sup>3</sup>; биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>) – 2,15 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

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 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 «Кореневский», информации о местах массовых захоронений, сибирезвенных захоронениях, Положения о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон), Проекта водоохраных 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-

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

Изн.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 26

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 – 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 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 ГМб.

Согласно письму ГЛХУ «Кореневская 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.

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 «Кореневская экспериментальная лесная база ИЛ НАНБ» было выявлено место произрастания охраняемого вида растений – хохлатки поллой. Указанное место произрастания находится на расстоянии более 150 м от проектируемого объекта.

Ближайшими к возводимому обходу объектами, 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 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 «Кодэкс 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

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

Изн.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							27

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 водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов регламентирован требованиями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 25, при проектировании сооружений, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

### 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.

Площадь Гомельского района составляет 1948,3 км<sup>2</sup>. 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 км<sup>2</sup>. 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 км<sup>2</sup>. 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 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.

В Гомельской области отмечено уменьшение доли трудоспособного населения и увеличение доли населения старше трудоспособного возраста, что также свидетельствует о неблагоприятной демографической ситуации в области.

В Гомельской области наметилась умеренная тенденция к росту показателя общей заболеваемости взрослого населения, в основном за счет инфекционных болезней. По данным обращаемости за медицинской помощью, показатель общей заболеваемости всего населения Гомельской области в 2020 году по сравнению с предыдущим годом увеличился на 5,68% и составил 1640,20 на 1000 населения.

Показатель общей заболеваемости взрослого населения в Гомеле, Гомельском и Добрушском районах в 2020 году не превысил областной.

В структуре общей заболеваемости взрослого населения лидирующие места занимали болезни органов дыхания и системы кровообращения.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

За последние 5 лет в области отмечается слабая тенденция к росту показателя заболеваемость взрослого населения с впервые в жизни установленным диагнозом со средним темпом прироста 1,1%, причем в 2020 году отмечен резкий рост (на 8,94%) по сравнению с 2019 годом и составил 838,57 на 1000 населения.

По сравнению с 2019 годом в области отмечен резкий рост показателей первичной заболеваемости взрослого населения по 2 классам патологий: инфекционным болезням и болезням органов дыхания. Превышение областного показателя зарегистрировано в Гомеле.

**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.

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, суглинки, 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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							30



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-ХІІ «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 органов власти, госнадзора, 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).

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.

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

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.

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

Проектом возведения объекта будет предусмотрен постоянный и временный отвод земель при доведение параметров существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4, устройстве земляного полотна на участках нового строительства, транспортных развязок, под объезды, площадки для нужд строительства, стройгородки, для складирования плодородного грунта, переустройство инженерных коммуникаций, мелиоративных систем и т.д.

Ориентировочная общая площадь отвода для возведения проектируемого объекта составит ~ 430 га. Ориентировочная общая площадь месторождений общераспространенных полезных ископаемых, планируемых к использованию для возведения объекта, может составить ~ 160 га.

Площади постоянного и временного отвода для возведения объекта подлежат уточнению при разработке проектной документации.

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

При изъятии и предоставлении земельных участков для возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» в связи изменением основного целевого назначения этих земель будет осуществлен перевод земельных участков из одних категорий в другие. Земельные участки, предоставленные в постоянное пользование, будут переведены в категорию земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения. Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 №667, перевод земельных участков из одних категорий в другие при их изъятии и предоставлении осуществляется одновременно по решениям местных исполнительных комитетов в соответствии с их компетенцией, в том числе с соблюдением требований статьи 38 Кодекса Республики Беларусь о земле.

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

Воздействия на почвенный покров на этапе строительства объекта могут быть связаны с удалением естественной растительности и механическим нарушением почвенного покрова в полосе отвода.

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

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

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

При обеспечении должного укрепления откосов и обочин земляного полотна, а также дна кюветов засевом трав по слою плодородного грунта, риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Естественный почвенный покров г.Гомеля значительно преобразован. В зоне проведения планируемых работ по уширению существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, природные почвы заменены урбаноземами (с перемешанными горизонтами), образованными на застроенных территориях в результате деятельности человека. Реализация проектных решений не приведет к изменению уровня загрязнения почв города.

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

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

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-З, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

В 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.

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

						081-21-ОИ-ОВОС	Лист	
								34
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Проектируемый объект частично 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.

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 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. Чаще всего в районе возведения объекта отмечаются сосняки 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 вдоль возводимого участка автодороги.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 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.

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

							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			36

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 ГМб.

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».

Подмостовое пространство проектируемого моста через р.Сож обеспечит беспрепятственное передвижение животных (в т.ч. копытных, околотовных, 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-З, система обращения с отходами должна строиться с учетом следующих базовых принципов:

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

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Обращение с отходами в ходе реализации проекта должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

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

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.

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

						081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		37

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 внедорожных 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.

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 приведет к уничтожению или серьезному уменьшению целостности и модификации среды обитания, существенному преобразованию или ухудшению состояния естественной среды обитания.

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

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

									081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					38

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.

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

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

На период проведения строительных работ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию.

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

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные водные объекты в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В границах г.Гомеля дождевую канализацию следует проектировать как один из элементов инженерной инфраструктуры и благоустройства территории с учетом сложившейся застройки и развития населенного пункта в соответствии с градостроительной документацией.

Выбор типа водоотводящих устройств следует осуществлять с учетом функционального использования территории, архитектурно-планировочных, санитарно-эпидемиологических, гигиенических и экологических требований.

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

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства объекта должны выполняться следующие требования: обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства; соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах водных объектах; соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохранных зон; запрет несанкционированных стоянок автотранспорта; вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества; на территории строительной площадки должна быть специально оборудованы места для хранения строительных материалов, изделий и конструкций; вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих, а также приемков для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией; запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении

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

работ, в водные источники и пониженные места рельефа; необходимо постоянно контролировать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов; все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости; запрещается базирование или работа дорожно-строительной техники в непосредственной близости к водным источникам; строительные площадки должны располагаться за пределами зоны защиты водных объектов и оконтуриваться водосборными канавками с бетонированными отстойниками.

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 противозерозивные 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.

Сохранение и повышение устойчивости экосистем в районе возведения объекта может быть достигнуто только с применением комплекса соответствующих организационно-

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

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-З «О растительном мире» (далее – Закон №205-З).

Согласно ст. 37 Закона №205-З, 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-З 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-З 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-З, при размещении, проектировании, возведении, реконструкции объектов оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться:

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

- мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации. Строительство и ввод в

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 41

эксплуатацию указанных сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания;

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

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

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

В соответствии с требованиями ст. 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 и ст. 12 Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

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

Предложены мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира:

- в соответствии с пунктом 109.18 Правил ведения рыболовного хозяйства и рыболовства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 08.12.2005 №580 (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 105 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;

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							42

«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 перехода для копытных на участке IV очереди строительства (км 3,900).

Для обеспечения функционирования перехода (с целью создания замкнутого пространства до зоны его действия) планируется устройство направляющих сетчатых конструкций ориентировочной протяженностью порядка 16 км.

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.

## Вывод

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

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.

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

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.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.																				Лист 44
													081-21-ОИ-ОВОС										Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																	44		

# 1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

## 1.1 Требования в области охраны окружающей среды

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

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-3 «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 №340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-3 «Об охране озонового слоя»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-3 «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-3 «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»;
- Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 «Водный кодекс Республики Беларусь»;
- Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 №425-3 «Кодекс Республики Беларусь о земле»;
- Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 №406-3 «Кодекс Республики Беларусь о недрах»;
- Кодекс Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-3 «Кодекс Республики Беларусь об культуре»;
- Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 «Лесной кодекс Республики Беларусь»;
- ЭкоНіП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
- ЭкоНіП 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»;
- Конвенция ООН «О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (заключена в г.Орхус 25.06.1998, вступила в силу для Республики Беларусь 30.10.2001);
- 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

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

Изм.	Колуч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);

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

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

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

Государственная экологическая экспертиза проводится в целях установления соответствия 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-Г.

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;

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

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

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

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

Результатами оценки воздействия являются:

– основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах размещения и (или) реализации планируемой деятельности;

– описание возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями и оценка их значимости;

– описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

– обоснование выбора приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности, а также отказа от ее реализации (нулевая альтернатива);

– условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

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

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

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

– информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;

– реализации прав общественности на участие в обсуждении и принятии экологически значимых решений;

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

- 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					081-21-ОИ-ОВОС	Лист
						48		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 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 магистраль-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.

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 – 2,0-6,0 м с установкой освещения;

– дорог категории I-в:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части –  $2 \times 7,5$  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.

Проектные решения соответствуют решениям градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля», а также градостроительного проекта специального планирования «Схема развития городского пассажирского транспорта и магистраль-уличной сети города Гомеля».

Схема объекта согласована с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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).

**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.

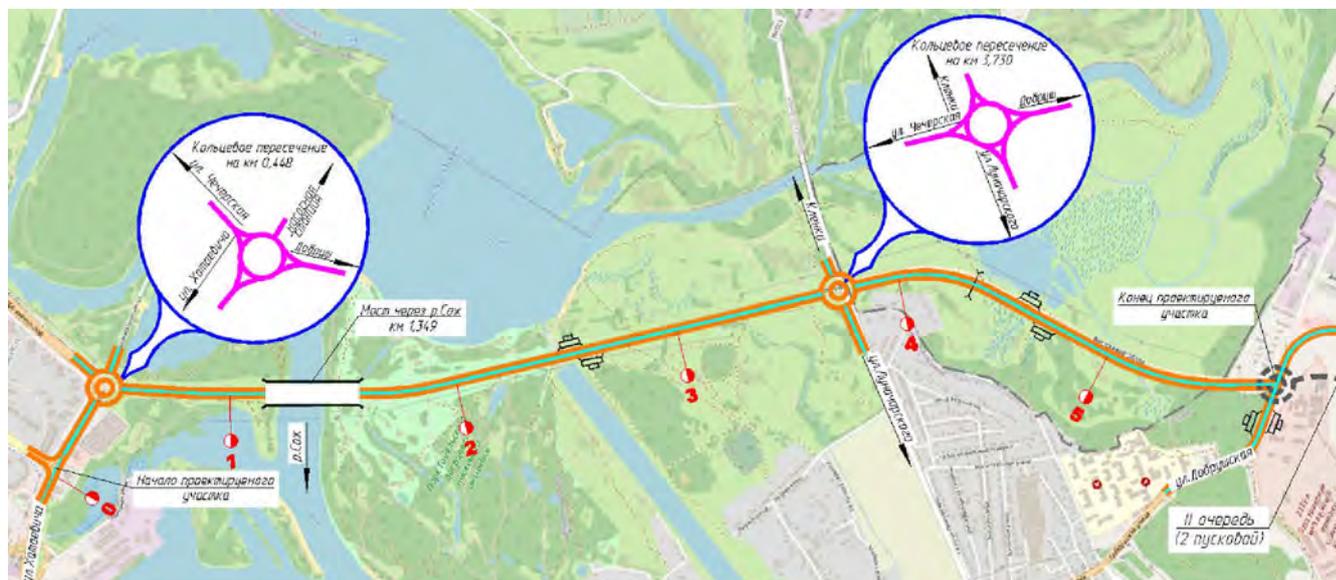


Рисунок 2

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.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Учтено устройство трех пар автобусных остановок.

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

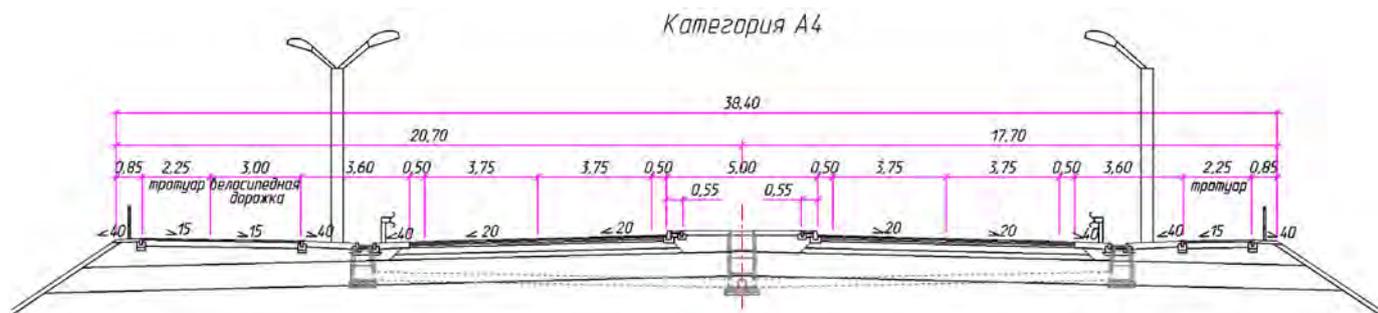


Рисунок 3

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 –  $2 \times (54+63+105+2 \times 63+54)$  м.

Длина каждого сооружения – 406,60м. Угол пересечения –  $90^\circ$

Грузоподъемность – А14, НК-112

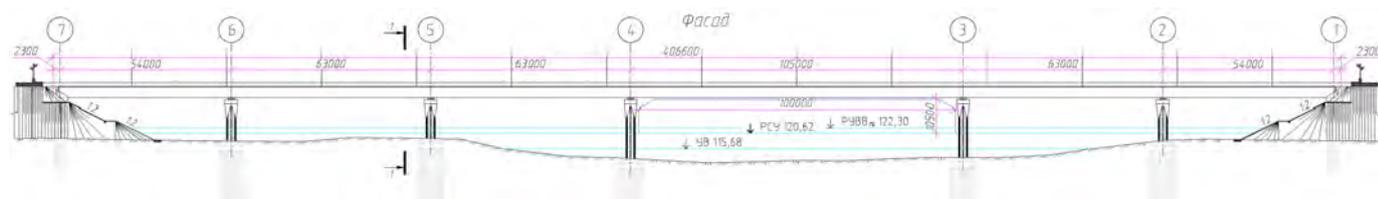


Рисунок 4

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.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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.

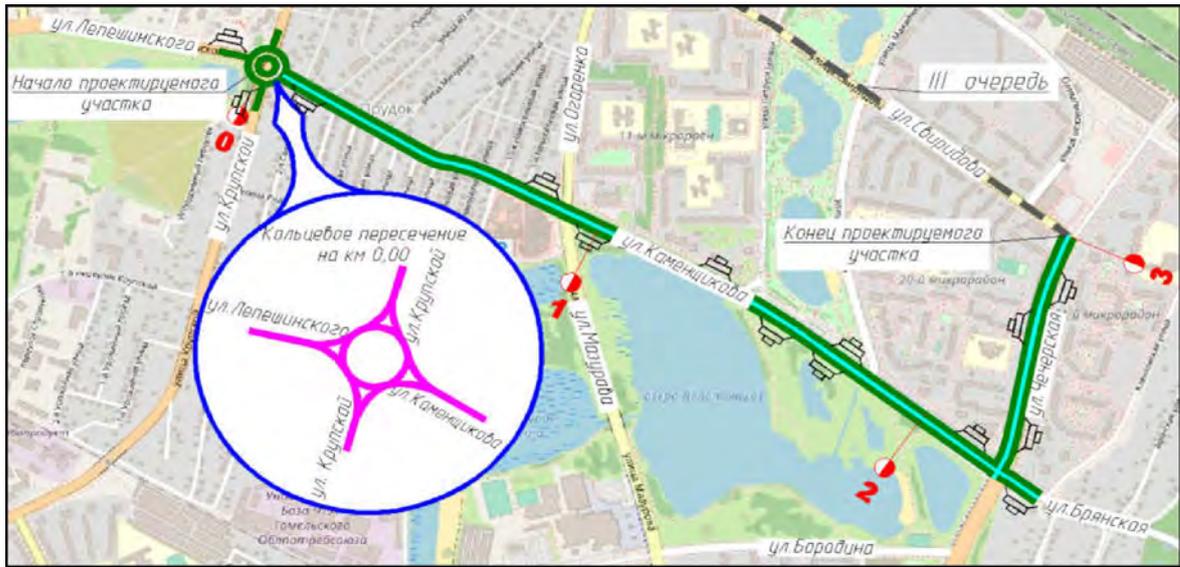


Рисунок 5

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).

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

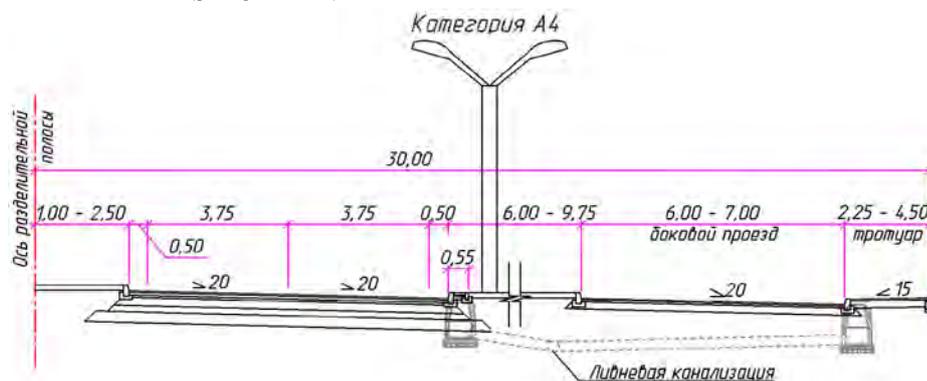


Рисунок 6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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».

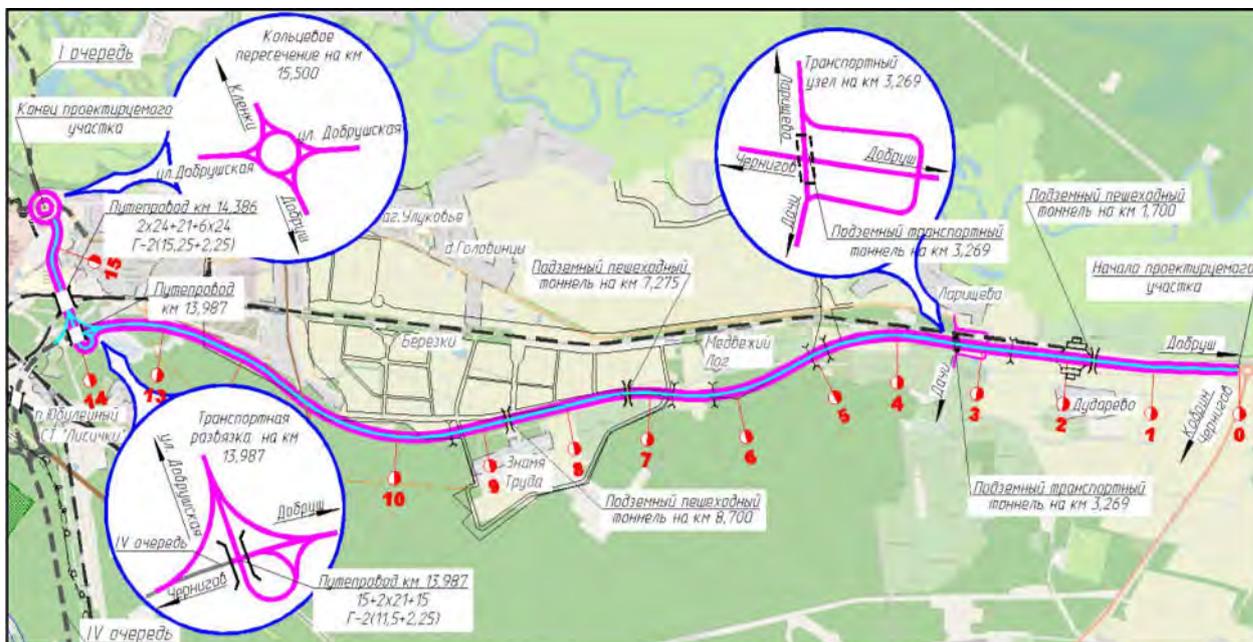


Рисунок 7

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.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

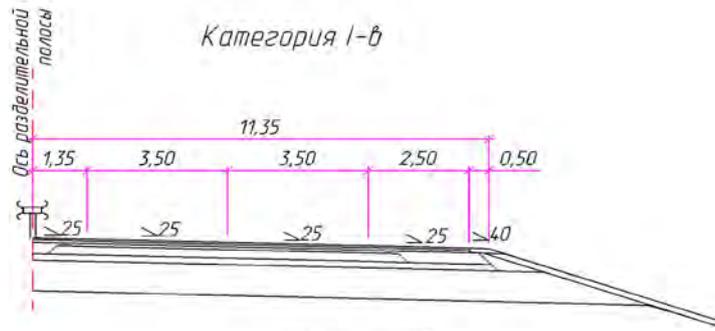


Рисунок 8

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.

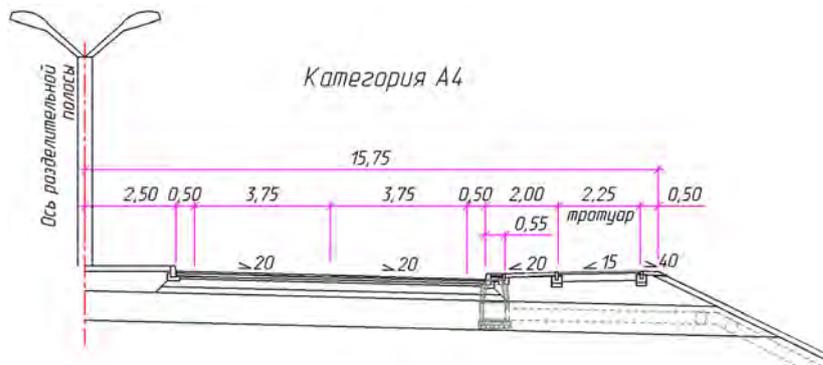


Рисунок 9

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 54

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).

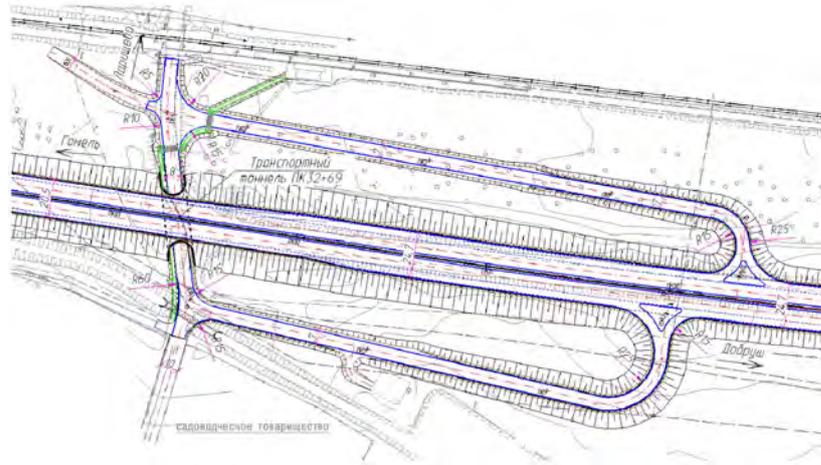


Рисунок 10

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



Рисунок 11

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

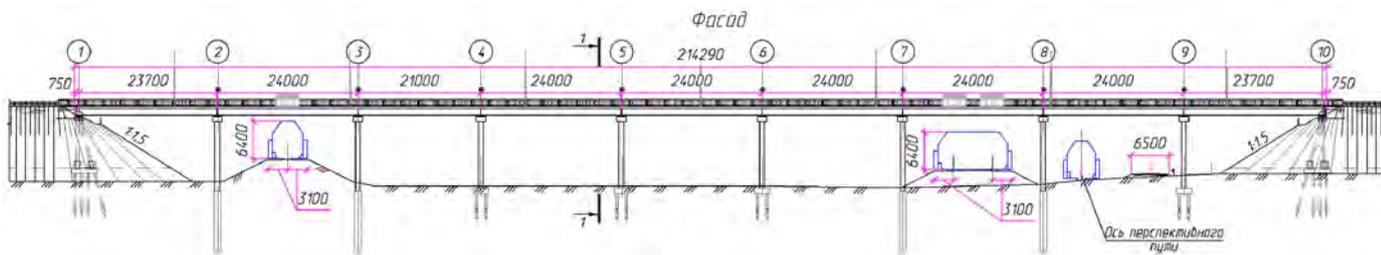


Рисунок 12

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

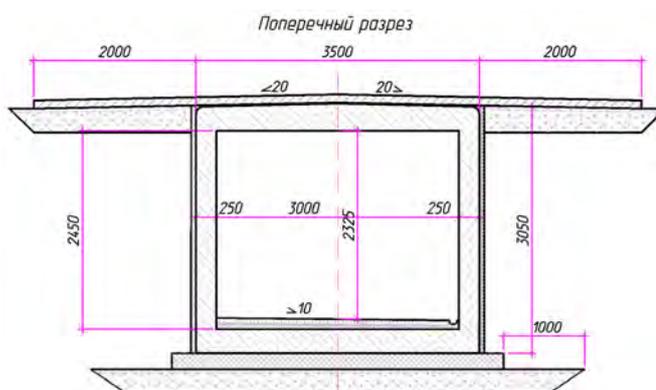


Рисунок 13

### 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

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 (разработчик – ОАО «Институт Гомельгражданпроект»).

Параметры поперечного профиля (рисунок 15):

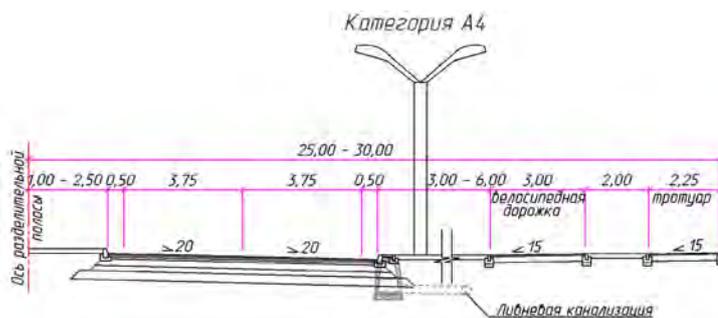


Рисунок 15

- 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).



Рисунок 16

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

Длина путепровода на транспортной развязке – 72,9 м; габарит – Г-2(15,25+4,5) м; схема – 15+2×21+15 м; угол пересечения – 86°; грузоподъемность – А14, НК-112.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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).

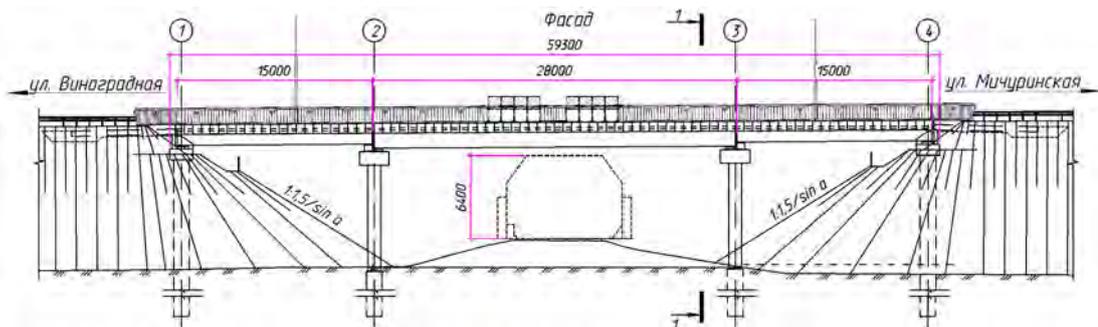


Рисунок 17

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).**

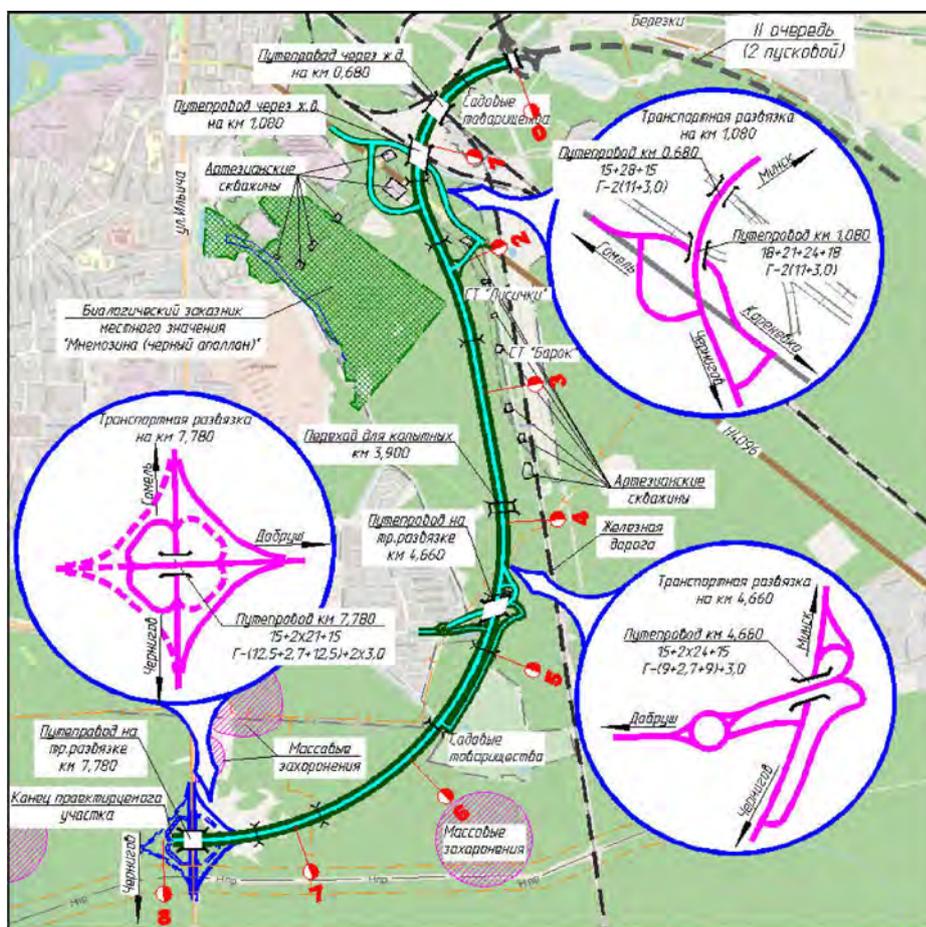


Рисунок 18

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 58

При проработке плановых решений проложения трассы приняты во внимание сведения о расположении скважин и поясов ЗСО водозабора «Кореневский» (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».

Параметры плана IV очереди приняты по нормам I-в категории СН 3.03.04-2019.

Параметры поперечного профиля (рисунок 19):

- 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

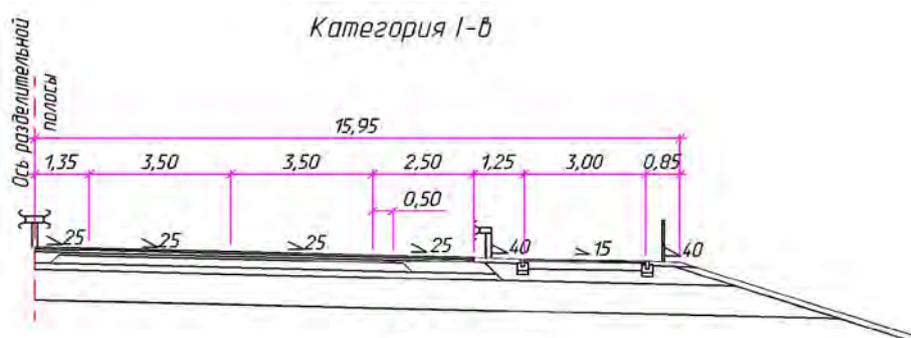


Рисунок 19

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата

– Подключение к Восточному обходу улиц микрорайона №104 реализовано устройством транспортной развязки по схеме «Труба» на км 4,660 с выходом на ул.Рябиновая. Восточный обход проходит снизу, пересекаемая дорога – сверху. Возможность подъезда к дачным участкам обеспечена по местному проезду. Велопешеходные связи реализованы по верхней и нижней дорогам. Длина путепровода – 84,90 м (рисунок 21).



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).

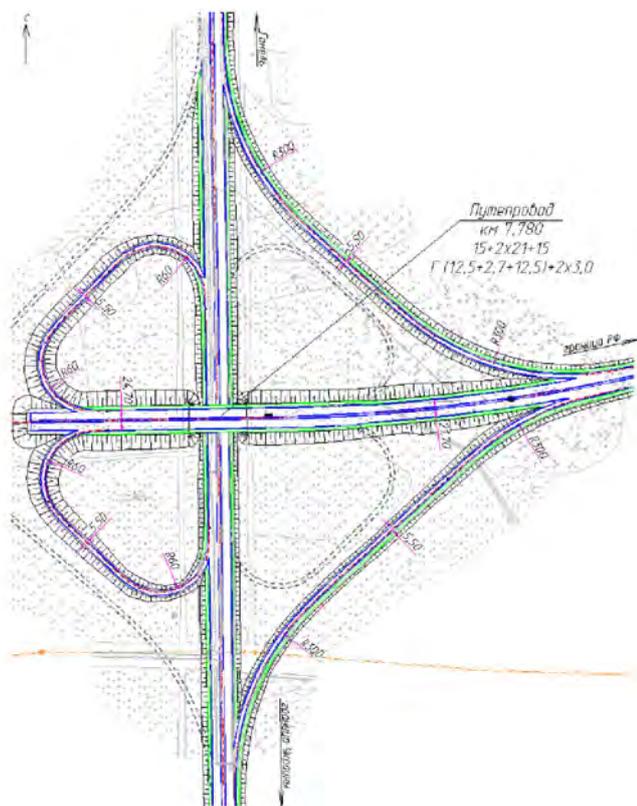


Рисунок 22

Инв. № 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);

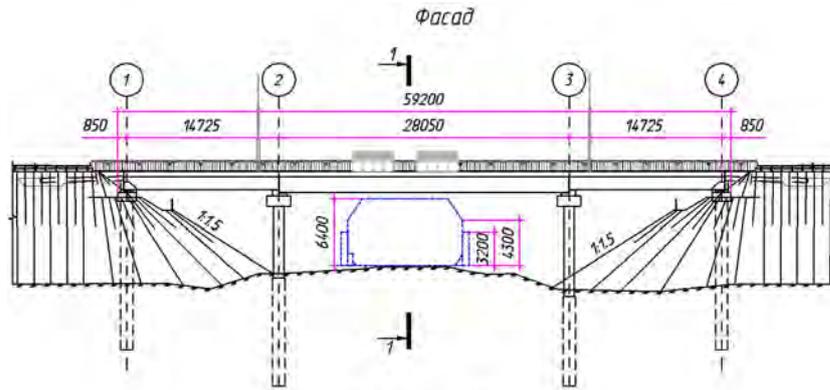


Рисунок 23

- 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);

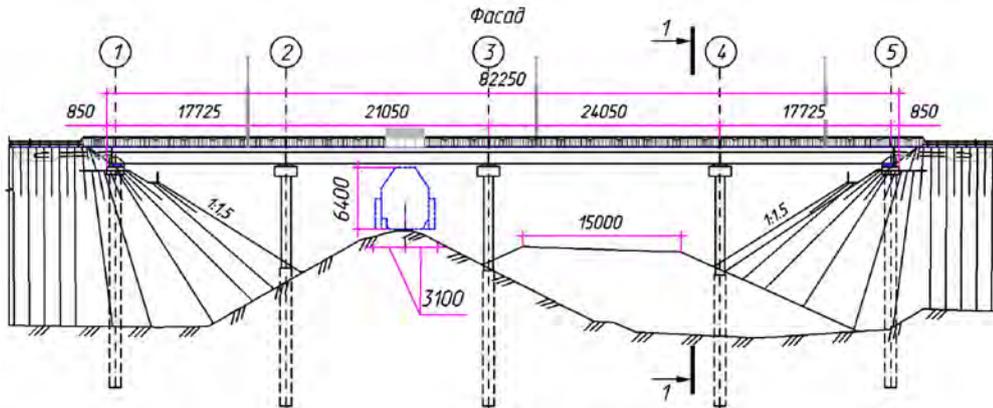


Рисунок 24

- переход для копытных км 3,900 (габарит – Г-(9+2,7+9)+2×3,0 м; схема – 1×18 м; длина – 36,100 м; угол пересечения – 89°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 25);

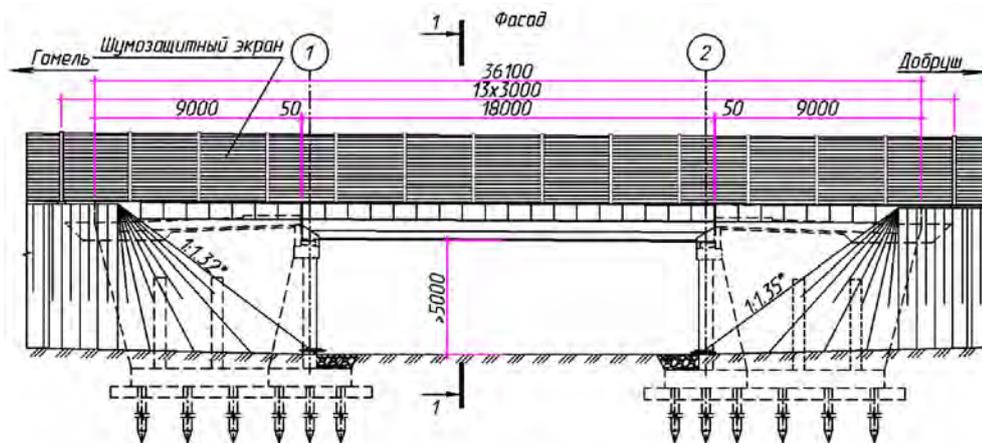


Рисунок 25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- путепровод на транспортной развязке на км 4,660 (габарит – Г-(9+2,7+9); схема – 18+2×24+18 м; длина сооружения – 84,900 м; угол пересечения – 58°; грузоподъемность – А14, НК-112) (рисунок 26);

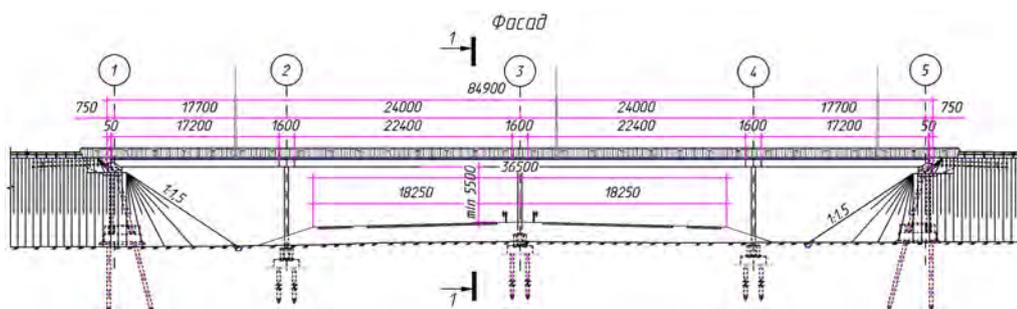


Рисунок 26

- 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 27).

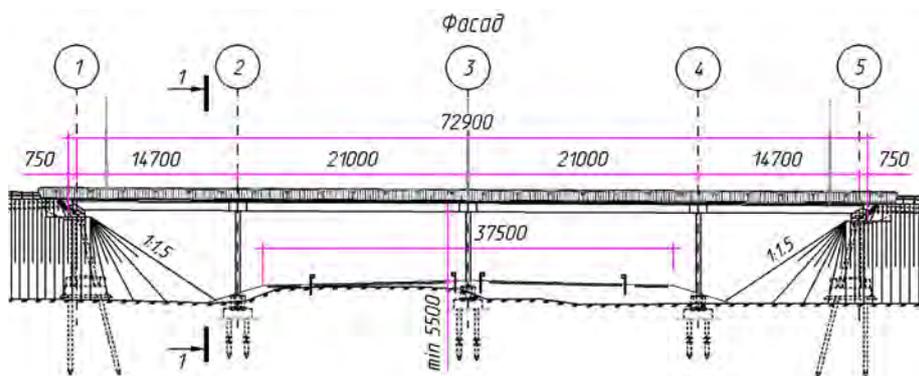


Рисунок 27

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

Ширина земляного полотна составляет 22,7-60,0 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

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

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

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					
		I очередь	II очередь 1 пусковой	II очередь 2 пусковой	III очередь	IV очередь	Итого
1	Категория дороги	A4	A4	A4 / I-в	A4	I-в	A4 / I-в
2	Строительная длина, км	5,774	3,094	10,242 / 5,258	6,539	8,020	38,927
3	Количество полос движения, шт.	4	4	4	4	4	4
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	2×7,5 / 2×7,0
6	Ширина земляного полотна, м	38,40	60,00	31,50 / 22,70	50,00 / 60,00	31,90	22,7 – 60,0
7	Тип дорожной одежды	капитальный					
9	Примыкания, шт.	4	33	16	49	4	106
10	Кольцевые пересечения, шт.	2	1	1	-	-	4
11	Транспортные развязки, шт.	-	-	1	1	3	5
12	Количество дорожных сооружений, в том числе:	1	-	6	2	5	14
	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.	-	-	-	-	1	1
	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	5 814 – 29 292

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

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

Интеллектуальные транспортные системы (ИТС)

Согласно дополнению к заданию на разработку предпроектной документации 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;
- устройство системы видеофиксации 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.

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

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 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 перехода 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).

Таблица 2

Наименование материалов	Ед.изм.	I очередь	II очередь		III очередь	IV очередь	Всего
			1 пусковой	2 пусковой			
Песок	тыс. м <sup>3</sup>	81,5	57,9	118,6	116,7	123,3	498,0
Щебень гранитный для приготовления щебеночных смесей	тыс. м <sup>3</sup>	152,1	97,7	221,1	231,6	167,8	870,3
Грунт земляного полотна	тыс. м <sup>3</sup>	1979,0	55,3	1502,0	1120,0	3465,0	8121,3

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

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

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

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;
- 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 получения строительных материалов предполагаются:

- АБЗ ДСУ-17 ДСТ-2 г.Гомель (асфальтобетон, битумная эмульсия);

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

- 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 вежи 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.

### 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:

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

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

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

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 четыре варианта 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 28).

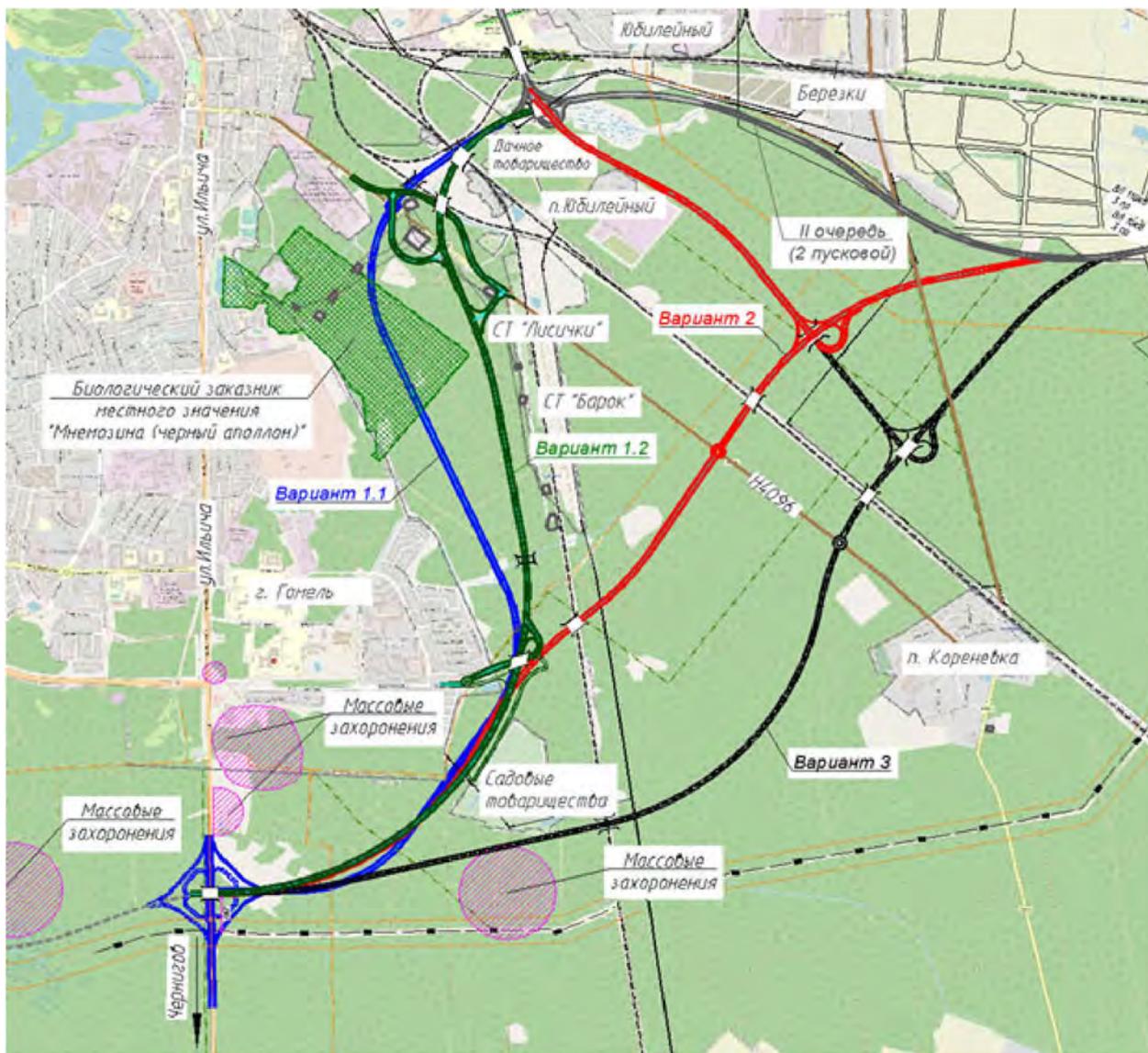


Рисунок 28

– 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).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

– Вариант 1.2 является откорректированной в соответствии с требованиями Гомельской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды версией варианта 1.1, исключая проходимость трассы по территории заказчика «Мнемозина». По варианту 1.2 применены меньшие радиусы закругления в плане, что позволило сместить трассу за границы заказчика «Мнемозина». Вариант 1.2 согласован УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

– Варианты 2 и 3 исключает проходимость трассы в пределах первого пояса ЗСО скважин водозабора «Корневский», мест массовых захоронений, территории заказчика «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».

Для дальнейшего проектирования рекомендован вариант 1.2, трасса которого одобрена на совещании в Гомельском городском исполнительном комитете всеми заинтересованными и согласована УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

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.

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.

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

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

## 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.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							081-21-ОИ-ОВОС		Лист
											70
			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/м<sup>2</sup>. Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3800-4000 МДж/м<sup>2</sup>.

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

- среднее 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 29).

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/м<sup>2</sup> (от 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup>).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 71



Рисунок 29

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/м<sup>2</sup>\*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.

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

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. Превышения РДУ-99 по цезию-137 продолжают регистрироваться в пробах продукции, производимой в личных подсобных хозяйствах, в основном это дикорастущая продукция: грибы – 77,6% и ягоды – 20%, превышения также регистрируются в единичных пробах молока (0,8%) и прочей продукции – 1,6%. Превышения РДУ-99 по стронцию-90 в 2020 году зарегистрированы только в 2 пробах молока [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 30).



Рисунок 30

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 Предполесья. 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.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 73

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 антропогеновые 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/км<sup>2</sup>, вертикальное расчленение рельефа до 2-5 м/км<sup>2</sup>. Интенсивность техногенной нагрузки на рельеф составляет 5-10 тыс.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>. 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 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 31.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
081-21-ОИ-ОВОС					Лист
					74



Рисунок 31

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 32.

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*)
- аллювиальные (*aIV*)

Верхнечетвертичные поозёрского горизонта

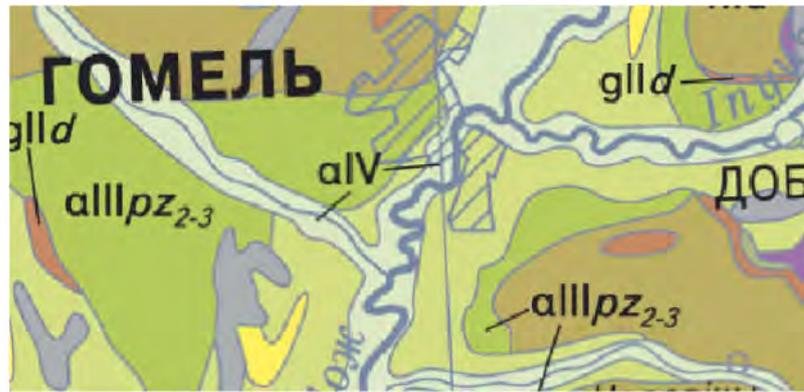
- аллювиальные (*aIIIpz*)

Среднечетвертичные днепровского горизонта

- флювиогляциальные отложения (*flId<sup>s</sup>*)
- моренные отложения (*glId*)

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

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



bIV	болотные отложения голоцена
aIV	аллювиальные
vIII-IV	эоловые отложения верхнего плейстоцен-голоцена
allpz <sub>3</sub>	аллювиальные террасовые верхнепоозерского подгоризонта верхнего плейстоцена

Рисунок 32

Нижне-среднечетвертичные березенского и днепровского горизонтов

- нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений (f,lgIbr-II d)

*Палеогеновая система*

Олигоцен

Отложения харьковской свиты

- харьковская свита (P<sub>3</sub>hr).

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.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 76

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 (ГГМ), который частично располагается юго-восточной Беларуси (рисунок 33) [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 кристаллического фундамента (залегает на абсолютных отметках минус 350-500 м) и в отложениях осадочного чехла (мощность 650-850 м).

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

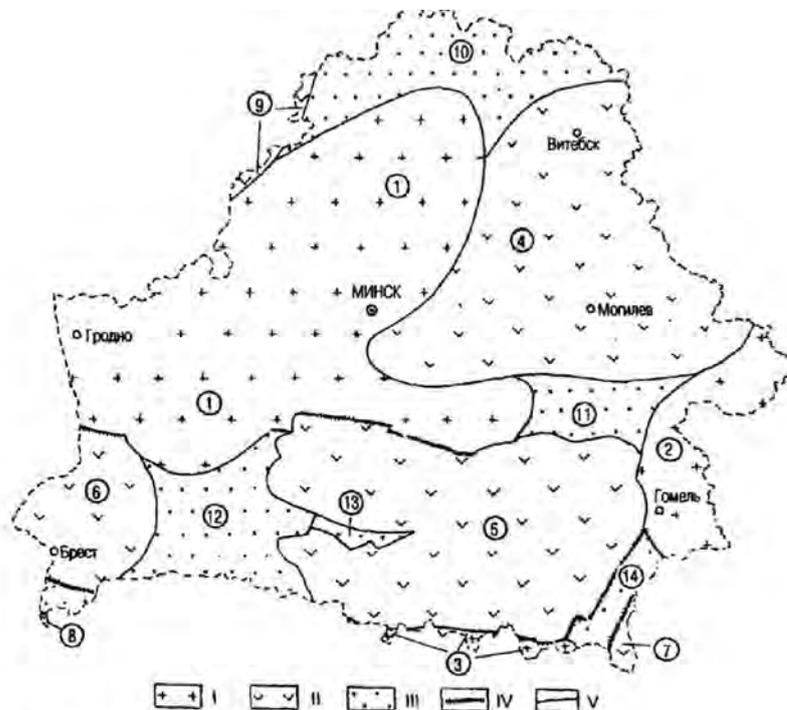


Рис. 11.1. Схема гидрогеологического районирования территории Беларуси.

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 33

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 пойменные воды зоны гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией от 0,10,2 до 0,40,7 г/дм<sup>3</sup>. 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 части массива и включает водоносные комплексы девона и трещиноватую зону пород кристаллического фундамента архейско-нижнепротерозойского возраста. Содержит напорные минеральные воды хлоридного, сульфатного и сульфатно-хлоридного натриевого и кальциево-

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

натриевого состава с минерализацией от 1,5-13,3 до 26,6-51,4 г/дм<sup>3</sup>, которые используются в бальнеологической практике (лечебное питье, наружные процедуры) санаторно-профилактических учреждений; питьевые лечебно-столовые) [6].

*Гидрогеологические условия 1-й очереди: Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская.* Здесь гидрогеологические условия 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. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на абсолютных отметках 115,56-120,16 м. Подземные воды представляют собой единый водоносный горизонт со свободной поверхностью, гидравлически связанный с водами р.Сож и р.Ипать. Уровневый режим грунтовых вод на пойменной части исследуемого участка в значительной степени зависит от режима этих рек. Питание смешанное – атмосферное, из поверхностных источников и сопредельных водоносных горизонтов.

*Гидрогеологические условия II-й очереди: 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 – км 15,541.* В период изысканий пройденными скважинами на глубинах 0,1-2,9 м, что соответствует абсолютным отметкам – 121,87-128,72 м, вскрыты подземные воды. Воды безнапорные, приурочены к торфу болотных и пескам аллювиальных отложений. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Расчётные уровни подземных вод приняты на 0,5 м выше уровней, зафиксированных в период бурения, но не выше дневной поверхности.

*Гидрогеологические условия III-й очереди: Улицы Свиридова и Виноградная до улицы Советская.* В периоды проведения изысканий пройденными скважинами вскрыты подземные воды 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. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Расчётные уровни подземных вод приняты: на участке, расположенном на коренном берегу на 0,3-0,7 м выше уровней, зафиксированных в период бурения, в пойменной части участка – на абсолютной отметке 122,86 м.

*Гидрогеологические условия IV-й очереди строительства: Автомобильная дорога от подъезда к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.* В период проведения изысканий пройденными скважинами на глубинах 0,2-2,4 м, что соответствует абсолютным отметкам – 123,39-125,53 м, вскрыты подземные воды. Воды безнапорные, приурочены к торфу и заторфованным грунтам болотных и пескам аллювиальных отложений. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Расчётные уровни подземных вод приняты на 0,3-0,7 м выше уровней, зафиксированных в период бурения, но не выше дневной поверхности.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения г.Гомеля осуществляется КПУП «Гомельводоканал». Система водоснабжения г.Гомеля включает в себя более 100 артезианских скважин, 7 водозаборов со станциями обезжелезивания, 5 основных закольцованы между собой. Функционируют более 60-ти повысительных насосных станций и более 1100 километров водопроводных сетей [7].

По данным электронного ресурса «Геопортал земельно-информационной системы 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» (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

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

объекта находятся групповые водозаборы: Уза; Юго-Западный; Центральный; Кореневский; Кореневский-2; Сож, Ипуть; Марьино; Ветковский; Первомайский. Проектируемый объект пересекает 2-й и 3-й пояса ЗСО группового водозабора Кореневский 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/км<sup>2</sup>) [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 34), 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 км<sup>2</sup>, на территории Беларуси – 21700 км<sup>2</sup>. Берет начало на Смоленско-Московской возвышенности в Смоленском районе Смоленской области в 12 км к югу от Смоленска. Впадает в Днепр у Лоева.



Рисунок 34

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 большем 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 сырьё.

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 80

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°С, наибольшая в июле (28°С). 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 35). 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.

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.

Взам. инв. №																																																	
Подпись и дата																																																	
Инв. № подл.																																																	
Изм.						Колуч						Лист						№ док.						Подпись						Дата																			
081-21-ОИ-ОВОС																																																Лист	
																																																81	



Рисунок 35

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 36).



Рисунок 36

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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 37).



Рисунок 37

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 38), 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.



Рисунок 38

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

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

Озеро Володькино – крупнейшее русловое озеро реки Сож. Расположено в восточной части Гомеля в Центральном административном районе (рисунок 39), является устьем реки Ипать 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 39

Также на участке I очереди объекта на левом берегу Сожа, трасса автодороги примыкает к Гребному каналу (рисунок 40). 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.



Рисунок 40

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 в Гомельском и Добрушском районе рыболовные угодья установлены на р.Сож с прилегающими водоемами – I категория, на реке Ипуть с прилегающими водоемами – II категория.

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 41).



Рисунок 41

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 42. В структуре сельскохозяйственных земель республики преобладают пахотные и луговые земли.

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 43 [3].

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

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

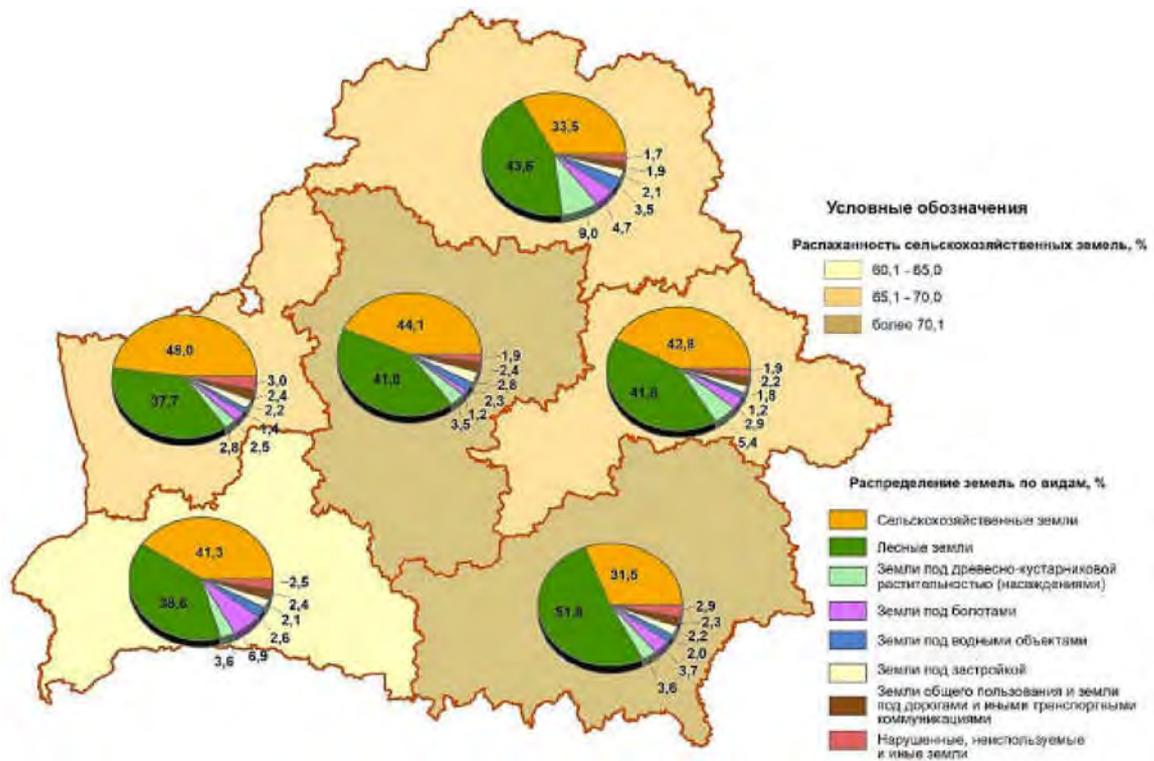


Рисунок 42

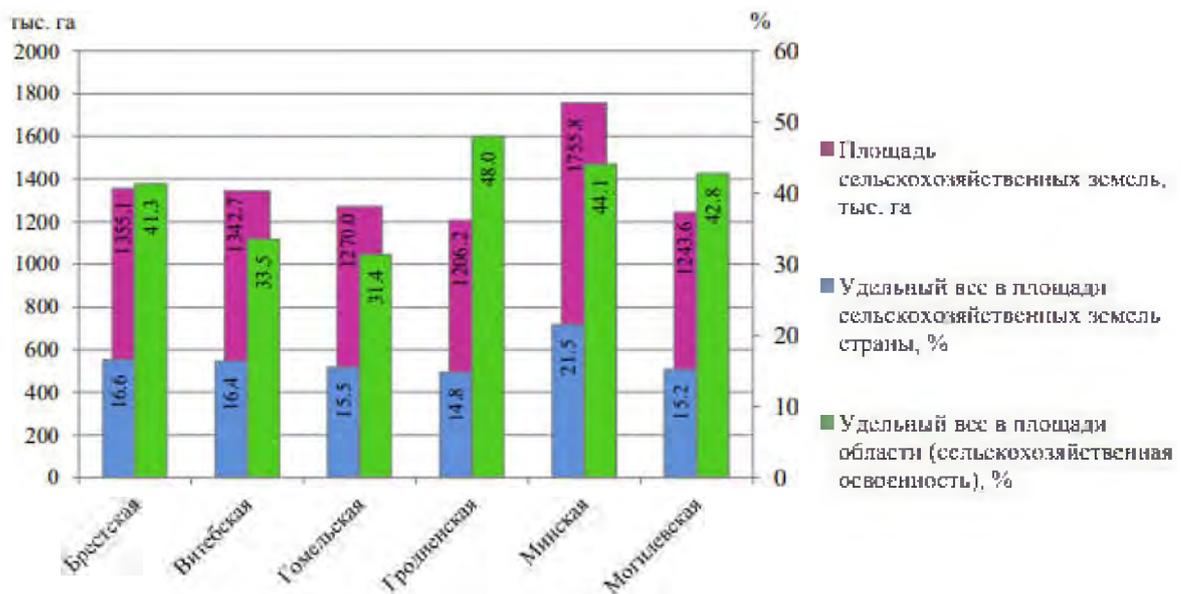


Рисунок 43

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.

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

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

Продолжение таблицы 5

Наименование областей, районов	в том числе							
	под болотами	под водными объектами	под транспортными коммуникациями	земель общего пользования	земель под застройкой	нарушенных земель	неиспользуемых земель	иных земель
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

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							87

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 сильноглаженными 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 44) [10].

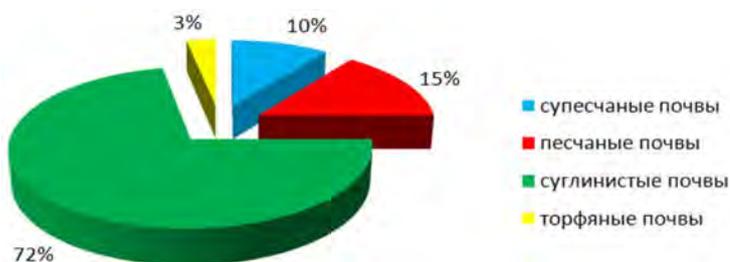


Рисунок 44

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 45) [1,12].

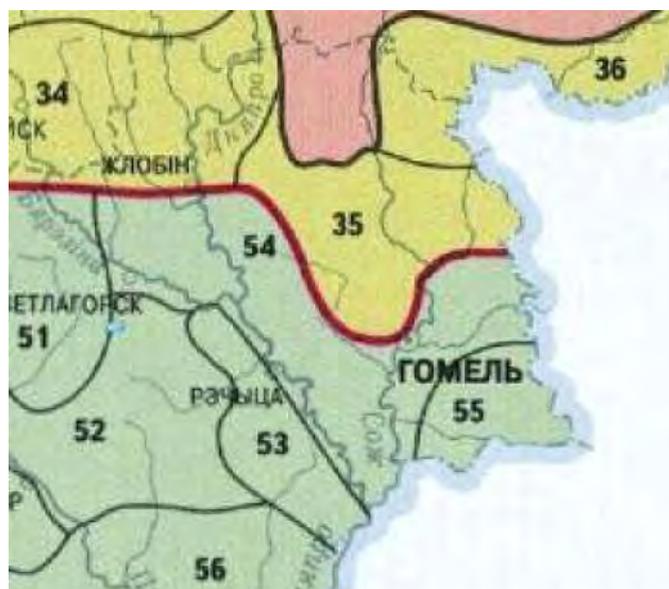


Рисунок 45

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 46).

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

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

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

081-21-ОИ-ОВОС

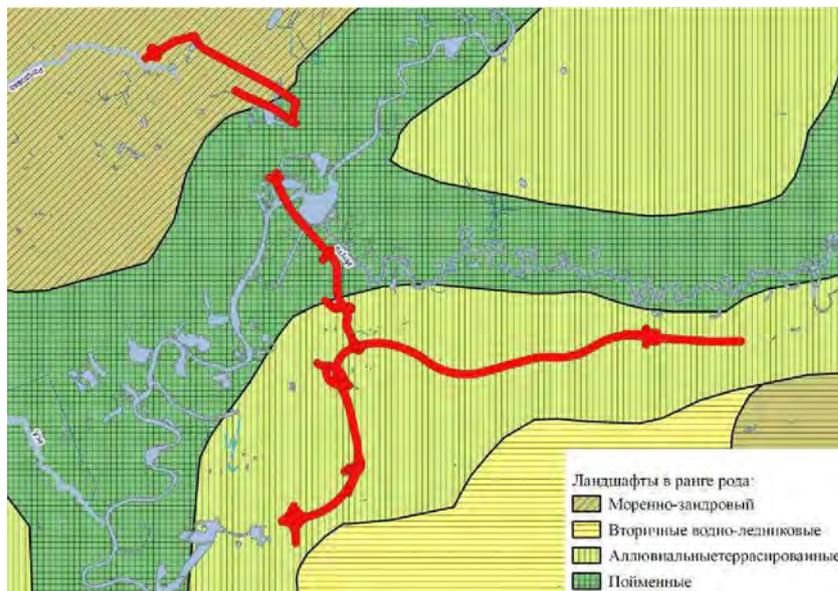


Рисунок 46

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 золотые 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 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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 90

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 геоморфологии 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 зандровые 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 47) [12].



Рисунок 47

Территория в черте г.Гомеля испытала наибольшую трансформацию в особенности на правобережье Сожа, там локально сохранилась естественная растительность непосредственно в

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

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

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 Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база» (письмо 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 письму Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база» (письмо от 28.04.2022 от 08-10/587, 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. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							92

## *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 48). Данный тип растительности представлен газонными, цветочными, кустарниковыми

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

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



Рисунок 48

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 49). Также вдоль существующих автомобильных дорог присутствуют рудеральные придорожные сообщества.



Рисунок 49

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Представителями данного типа растительности являются следующие виды: одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), подорожник большой (*Plantago major*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*) (рисунок 50), икотник серый (*Berteroa incana*) (рисунок 51), крапива двудомная (*Urtica dioica*) (рисунок 52), 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 50



Рисунок 51



Рисунок 52

В районе планируемой деятельности идентифицировано наличие инвазионных видов растений: клена ясенелистного (*Acer negundo*) (рисунок 53) и робинии лжеакация (*Robinia pseudoacacia*) (рисунок 54), 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 55), 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 53



Рисунок 54



Рисунок 55

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 56).



Рисунок 56

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 57). Представителями сегетальной флоры являются следующие виды растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), галинзога четырехлучевая (*Galinsoga quadriradiata*), выюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), василёк синий (*Centaurea cyanus*), овёс пустой (*Avena fatua*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sonchus arvensis*) и многие другие.



Рисунок 57

Лесная растительность на исследуемой территории наибольшее распространение получила на участках II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди.

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

Типологическая группа кустарничково-зеленомошных сосновых лесов представлена сосняками мшистыми (рисунок 58), реже и небольшими участками сосняками брусничными (рисунок 59).



Рисунок 58



Рисунок 59

В сосновых борах древостой образован сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), в субореваемых сосняках создателями выступают дуб черешчатый (*Quercus robur*), береза повислая (*Betula pendula*), в подлеске отмечается крушина ломкая (*Frangula alnus*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), иногда встречается лещина обыкновенная (*Corylus avellana*).

Фон живого напочвенного покрова сосняка брусничного образует брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), встречается вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris*), также в микропонижениях – черника (*Vaccinium myrtillus*), из травянистых видов – марьянник луговой (*Melampyrum pratense*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), ландыш майский (*Convallaria majalis*), вейник наземный (*Calamagrostis epigejos*), горичник горный (*Peucedanum oreoselinum*), костяника (*Rubus saxatilis*); развиты зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Hylocomium proliferum*, *Polytrichum commune*). В живом напочвенном покрове сосняка мшистого доминируют зеленые мхи, как вышеуказанные, так и некоторые другие виды (*Ptilium crista castrensis*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Brachythecium oedipodium*, *Pohlia nutans*).

Лишайниково-кустарничковые сосновые леса представлены сосняками вересковыми (рисунок 60), произрастающими на более бедных, сухих подзолистых и дерново-подзолистых песчаных почвах. Данные сосняки отмечаются довольно редко и мелкоконтурными участками.



Рисунок 60

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Древостой в основном монодоминантный, лишь изредка в древостое присутствует береза, в редком подлеске – крушина ломкая, рябина обыкновенная.

Напочвенный покров образован вереском обыкновенным (*Calluna vulgaris*), куртинно встречаются брусника, черника, вейник наземный, овсяница овечья, орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), зеленые мхи (*Dicranum undulatum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum* и др.).

Сосняки черничные (рисунок 61), относящиеся к типологической группе сосновых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными, приурочены к ровным пониженным местам с хорошо увлажненными почвами.



Рисунок 61

Древостой часто сложный двухъярусный. В составе древостоя первого яруса наряду с сосной обыкновенной встречается береза повислая, дуб черешчатый, изредка, на сильно увлажненных почвах, береза пушистая (*Betula pubescens*) и ольха черная (*Alnus glutinosa*), во втором ярусе – сосна обыкновенная, березы повислая и пушистая, дуб черешчатый, граб обыкновенный (часто отмечается в подросте).

Подлесочный ярус образуют крушина ломкая, рябина обыкновенная, лещина обыкновенная, бересклет европейский (*Euonymus europaea*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*).

Фон живого напочвенного покрова в этих лесах образует черника, под которой произрастают зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum magellanicum*). Также встречается брусника, ландыш майский, земляника лесная (*Fragaria vesca*), ожика волосистая (*Luzula pilosa*), орляк обыкновенный, вейник наземный, марьянник луговой, майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*).

Сосняки черничные, относящиеся к типологической группе широколиственно-сосновых лесов (рисунок 62), встречаются на исследуемой территории значительно чаще. Древостой широколиственно-сосновых лесов сложные по составу, часто двух-трехъярусные.

В древостое присутствуют сосна обыкновенная, дуб черешчатый, граб обыкновенный, клен остролистный (*Acer platanoides*), на опушках произрастают береза повислая, осина (*Populus tremula*).

Подлесок густой, образован лещиной обыкновенной, бересклетом европейским, малиной.

Напочвенный покров сходен с покровом сосняка черничного с большей насыщенностью дубравным широколиственным (яснотка зеленчуковая (*Lamium galeobdolon*), печеночница благородная (*Hepatica nobilis*), живучка ползучая (*Ajuga reptans*), звездчатка дубравная (*Stellaria nemorum*), марьянник дубравный (*Melampyrum nemorosum*) и др.), развит моховой покров.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докл.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							98



Рисунок 62

Обилие орляка обыкновенного на участках леса с более влажными и плодородными почвами отличает орляковый тип сосняков (рисунок 63).



Рисунок 63

Дубравы в регионе планируемой деятельности встречаются в основном в конце II очереди (2 пусковой комплекс) и в первой половине IV очереди возводимого обхода.

Преимущественно отмечаются дубравы снытевые. В древостое, кроме дуба черешчатого, принимают участие граб обыкновенный, клен остролистный, на опушках – береза повислая, осина.



Рисунок 64

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Подлесочный ярус хорошо развит, отмечаются лещина обыкновенная, рябина обыкновенная, крушина ломкая, бересклет европейский, свидина кроваво-красная (*Cornus sanguinea*). В напочвенном покрове доминирует сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), также произрастают кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*), крапива двудомная, яснотка зеленчуковая, подмаренник душистый (*Galium odoratum*), пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*), осока трясунковидная (*Carex brizoides*), осока волосистая (*Carex pilosa*), осока пальчатая (*Carex digitata*) и другие виды.

На исследуемой территории на богатых дерново-подзолистых свежих и влажных почвах локально произрастают широколиственные леса с преобладанием граба.

Данные грабняки в основном относятся к типологической группе грабовых снытево-кисличных лесов в сочетании с крапивными. В древостое наряду с грабом присутствует дуб черешчатый, клен остролистный, иногда береза повислая (рисунок 65).



Рисунок 65

Подлесок из лещины обыкновенной, бересклета европейского, рябины обыкновенной, крушины ломкой довольно густой. Напочвенный покров весьма разнообразен и состоит из широколиственных мегафитов (яснотка зеленчуковая, звездчатка дубравная, пролесник многолетний, хвощ зимующий (*Equisetum hyemale*), вероника дубравная, орляк обыкновенный, щитовники мужской и игольчатый, золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*), кислица обыкновенная, сныть обыкновенная и другие).

Единично в понижении на переувлажненной территории отмечены участки широколиственно-черноольховых снытевых и крапивных лесов (рисунок 66).



Рисунок 66

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Древостой здесь сложные по составу, состоят из двух ярусов. Первый ярус составляют ольха черная, дуб черешчатый, реже – береза пушистая и осина; второй ярус – клен остролистный, граб обыкновенный.

Подлесок из лещины обыкновенной, бересклета европейского, крушины ломкой, черемухи обыкновенной (*Padus racemosa*).

В напочвенном покрове произрастают крапива двудомная, сныть обыкновенная, яснотка зеленчуковая, звездчатка дубравная, кислица обыкновенная, кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*) и другие.

В районе размещения объекта коренные черноольховые леса представлены в основном ольсами болотнопапоротниковыми, произрастающими в бывших старицах р.Сож на торфяных и торфяно-глеевых почвах, имеющих сильное обводнение и временную застойность вод; а также ольсами ивняковыми, развивающимися в условиях максимального обводнения с застойными грунтовыми и поверхностными водами (рисунок 67).



Рисунок 67

В составе древостоев, кроме ольхи черной, присутствует береза пушистая. Подлесочный ярус довольно густой, встречаются крушина, бересклет европейский, малина, различные виды ив (*Salix caprea, S. cinerea, S. aurita* и др.), которые в ольсе ивняковом образуют сплошные заросли.

В напочвенном покрове широко представлены папоротники: телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), щитовник картузианский (*Dryopteris carthusiana*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*); осоки: осока пузырчатая (*C. vesicaria*), осока черная (*Carex nigra*), осока водяная (*C. aquatilis*), осока удлиненная (*C. elongate*), осока сероватая (*C. canescens*); а также паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), калужница болотная (*Caltha palustris*), и другие виды болотного разнотравья.

Березовые леса на исследуемой территории, представленные небольшими по площади участками, являются как производными на месте вырубленных коренных широколиственных и широколиственно-хвойных лесов, так и коренными пушистоберезовыми лесами на болотах.

Наиболее часто встречающиеся производные березняки снытевые (рисунок 68), орляковые (рисунок 69) и черничные (рисунок 70), произрастают на месте вырубленных широколиственно снытево-кисличных и широколиственно-сосновых лесов. Периодически отмечаются небольшими участками, обычно в районе мелиоративных каналов, березняки приручейно-травяные (рисунок 71).

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

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



Рисунок 68



Рисунок 69



Рисунок 70



Рисунок 71

Древостой березняков снытевых, орляковых и черничных преимущественно из березы повислой, а коренные породы (дуб, сосна, граб, клен) находятся во втором ярусе. В березняке приручейно-травяном в древостоях принимает участие, иногда весьма широко, береза пушистая. Во втором ярусе отмечаются ольха черная, дуб, граб.

В подлеске обильно развивается лещина, бересклет, крушина, рябина. Для кустарничково-травяного и мохового покрова данных березняков характерны те же виды растений, что и для коренных фитоценозов.

На исследуемой территории обычно на окраинах населенных пунктов и на зарастающих вырубках встречается злаковый тип березняка (рисунок 72). Участки таких березняков мелкоконтурны, в древостое кроме березы повислой иногда встречаются осина, сосна, дуб. Напочвенный покров здесь обогащается злаковой растительностью, которая появляется вследствие меньшей сомкнутости и ажурности полога. Здесь обычны следующие виды: овсяница овечья, овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), вейник наземный, мятлик луговой (*Poa pratensis*), мятлик боровой (*Poa nemoralis*), белоус торчащий (*Nardus stricta*) и другие.

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



Рисунок 72

Пушистоберезовые коренные леса (рисунок 73) отмечены на заболоченных участках и относятся в основном к типологической группе пушистоберезовых осоковых с ивовым ярусом лесов на низинных болотах. Они характеризуются значительной обводненностью и сравнительно малой проточностью, представлены осоковым, болотнопапоротниковым и осоково-травяным типами. Древостои с примесью ольхи черной, сосны, на окраинах отмечается осина. В подлесочном ярусе крушина ломкая и ивы (*Salix aurita*, *S. cinerea* и др.).



Рисунок 73

В напочвенном покрове широко представлены осоки (пузырчатая (*Carex vesicaria*), черная (*C. nigra*), топяная (*C. limosa*), сближенная (*C. appropinquata*), сероватая (*C. canescens*), береговая (*C. riparia*)); папоротники (*Thelypteris palustris*, *Dryopteris carthusiana*, *Athirium filix-femina*), особенно в березняке болотнопапоротниковом, также произрастают тростник обыкновенный (*Phragmites communis*), калужница болотная лютик ползучий (*Ranunculus repens*), зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), другие виды болотного разнотравья.

В ходе проведения натуральных исследований было выявлено место произрастания охраняемого вида растений – хохлатки полой (*Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Körte) (рисунок 74).

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС
Лист						
103						



Рисунок 74

Выявленное место произрастания растения, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь, расположено в квартале 151 Новобелицкого лесничества ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база ИЛ НАНБ» (рисунок 75).

**Статус.** *Национальный:* III категория национального природоохранного значения. Включена в 1-е издание Красной книги Республики Беларусь.

*Международный:* Вид включен в Красные книги Литвы, Латвии, Польши, Смоленской области Российской Федерации.

**Места произрастания:** Широколиственные (обычно высоковозрастные), ольховые и смешанные леса снытевого и крапивного типов, часто по долинам рек и ручьев, оврагам. Предпочитает хорошо гумусированные карбонатные почвы.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

081-21-ОИ-ОВОС

Лист

104

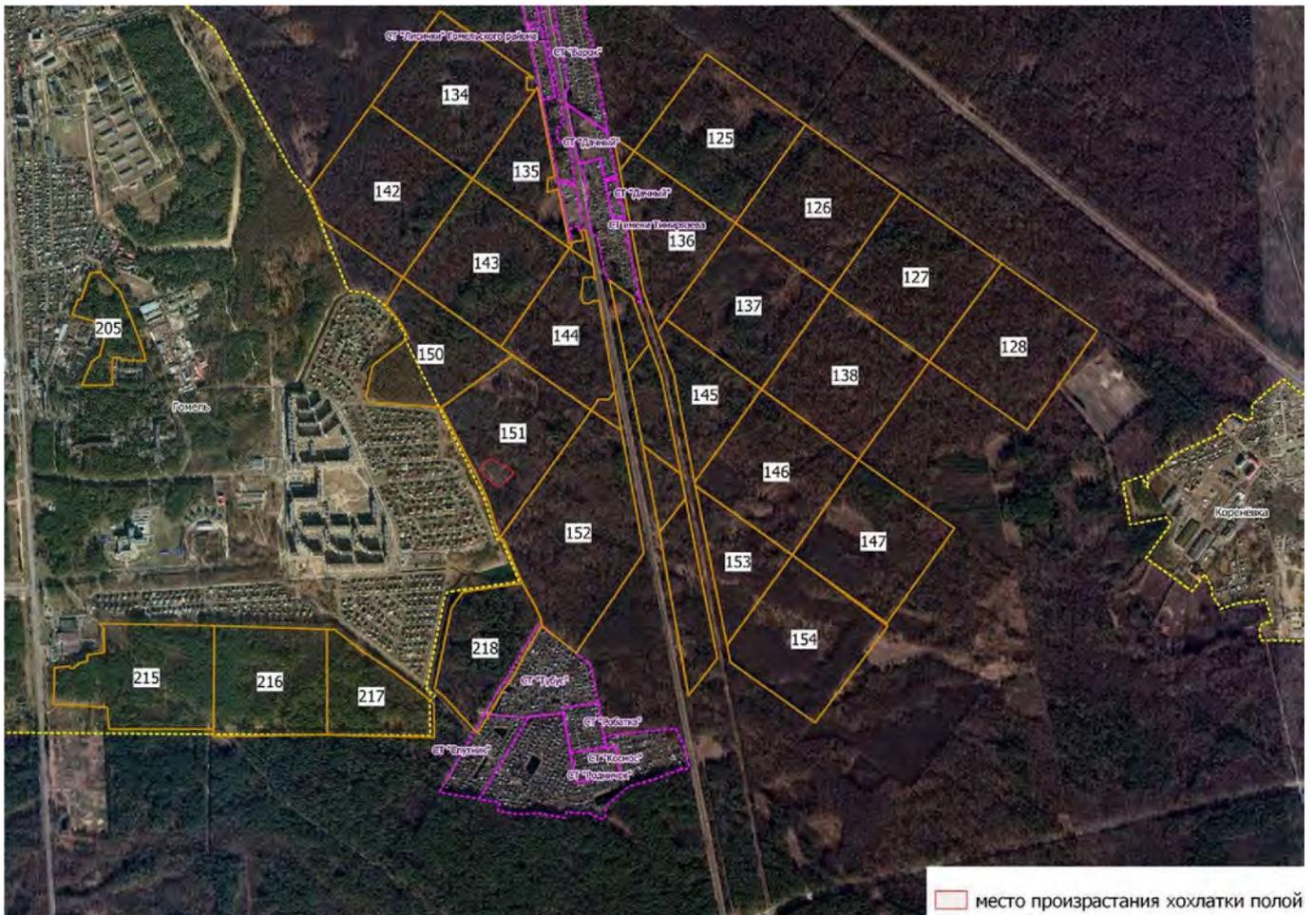


Рисунок 75

**Биология:** Весенний эфемероид: цветет в апреле – начале мая, плодоносит в середине – конце мая. Энтомофил. Размножается преимущественно семенами, которые распространяются муравьями.

**Численность и тенденция ее изменения:**

В известных местонахождениях встречается изредка, обычно небольшими группами, местами – в значительном количестве. При неизменных условиях произрастания численность популяций относительно стабильна, но вид быстро исчезает при изменении гидрологического режима и освещенности.

**Основные факторы угрозы:**

- рубки леса,
- хозяйственная трансформация земель,
- сжигание порубочных остатков на лесосеках
- гидромелиоративные работы в местах произрастания вида и на сопредельных территориях,
- повышенные рекреационные нагрузки (вытаптывание, сбор цветущих растений, сброс мусора),
- повреждение растений дикими животными (крот, кабан).

В районе планируемой деятельности имеются участки искусственных посадок древесных пород. Посадки разновозрастные, встречаются лесонасаждения следующего породного состава:  
 - монодоминантные, состоящие из сосны (рисунок 76)

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							105



Рисунок 76

- смешанные, состоящие из сосны и березы (рисунок 77)



Рисунок 77

Откосы отсыпанной насыпи автодороги в районе р.Сож зарастают древесно-кустарниковой растительностью (тополь белый (*Populus alba*), липа мелколистная (*Tilia cordata*), береза повислая, ольха черная и другие деревья, кустарниковые заросли облепихи крушиновидной (*Hippophaë rhamnoides*), различных видов ивы (*Salix sp.*)), в том числе инвазивными видами (клен ясенелистный, робиния лжеакация), а также отмечается дуб красный (*Quercus rubra*) – один из наиболее опасных широко распространенных заносных видов, который на территории республики проявляет инвазионные свойства. Местами самосев сосны образует плотные заросли (рисунок 78).

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рисунок 78

Вдоль существующей автомобильной дороги М-10 имеются древесные насаждения, выполняющие функцию защитных насаждений вдоль автомобильных дорог, а также декоративную функцию (рисунок 79).



Рисунок 79

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

Возрастной и породный состав насаждений отличается на различных участках автодороги: слева в основном представлены сосной обыкновенной и березой повислой; справа – посадки робинии лжеакация с единично встречающимися сосной, березой, вязом, елью.

В подавляющем большинстве деревья в посадках средневозрастные, в относительно хорошем состоянии и выполняют свои целевые функции.

На исследуемой территории на некоторых деревьях отмечено полупаразитный кустарник омела белая (*Viscum album*).

Местами на исследуемой территории отмечается болотная растительность, которая представлена низинными болотами. Крупные болотные массивы отсутствуют, но количество мелкоконтурных заболоченных участков довольно значительно.

Низинные болота приурочены к поймам водоемов и водотоков, ложбинам стока. В районе планируемой деятельности отмечены как лесные низинные (эвтрофные) болота, так и болота низинные травяные (открытые) с участками лугов, леса, кустарников, иногда пашни.

Лесные болота представлены мелколиственными (пушистоберезовыми и черноольховыми) коренными лесами на болотах, описание их приведены в характеристике лесной растительности.

Низинные болота развиваются в условиях богатого водно-минерального питания, обильного увлажнения и достаточной проточности.

Открытые низинные болота занимают наиболее обводненные участки и представлены травяными, осоковыми и травяно-кустарниковыми болотами.

Наиболее часто отмечаются тростниковые болота, где доминантным видом растений является тростник обыкновенный, наряду с которым встречаются канареечник тростниковидный (*Phalaris arundinacea*), вейник ланцетный (*Calamagrostis lanceolata*), схеноплектус озерный (*Schoenoplectus lacustris*), незначительное количество болотного разнотравья и осоки.

На осоковых болотах напочвенный покров образуют различные виды осок (*Carex acuta*, *C. echinata*, *C. rostrata*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. vesicaria* и др.) и виды болотного разнотравья (рогоз широколистный (*Typha latifolia*), щавель водный (*Rumex aquaticus*), гравилат речной (*Geum rivale*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), мятлик болотный (*Poa palustris*), зюзник европейский, незабудка болотная (*Myosotis scorpioides*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*) и др.), встречаются различные виды ив (*Salix pentandra*, *S. rosmarinifolia*, *S. cinerea*, *S. myrsinifolia* и др.).

Естественная луговая растительность на изучаемой территории имеет весьма ограниченное распространение, и встречается, в основном, на понижениях надпойменной террасы р.Сож, вблизи водотоков и водоемов, а также в полосе отвода существующих автодорог.

В зависимости от местоположения и степени увлажнения луговая растительность представлена злаковыми, осоково-злаковыми, разнотравно-осоковыми, злаково-разнотравными группировками.

В составе луговых сообществ присутствуют типичные широко распространенные в стране виды растений – овсяница луговая (*Festuca pratensis*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), луговик дернистый (*Deshampsia caespitosa*), мятлик болотный, полевица побегоносная (*Agrostis stolonifera*), полевица собачья (*A. canina*), полевица гигантская (*A. gigantea*), трясунка средняя (*Briza media*), ситник черный (*Juncus atratus*), чина луговая (*Lathyrus pratensis*), клевер ползучий (*Trifolium repens*) и другие.

В полосе отвода автодорог, на опушках леса, в районе зарастающих вырубок отмечаются суходольные разнотравно-злаковые луга. Их основу формируют овсяницы красная (*Festuca rubra*) и луговая (*F. pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), тимофеевка луговая, полевицы тонкая (*Agrostis capillaris*) и гигантская, пырей ползучий, луговик дернистый и др.

В условиях обильного увлажнения на пониженных участках рельефа отмечаются участки низинных лугов, которые часто сочетаются с болотными формациями и образуют лугово-болотные комплексы. Травостой здесь формируют канареечник тростниковидный, манник

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							108

большой (*Glyceria maxima*), ситник развесистый (*Juncus effusus*), ситник скученный (*J. conglomeratus*), мятлик болотный (*Poa palustris*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), хвощ топяной (*Equisetum fluviatile*), вербейник обыкновенный, различные виды осок (*Carex sp.*) и др. Низинные луга с избыточным увлажнением довольно часто закустарены ивами (*Salix viminalis*, *S. triandra*, *S. cinerea*, *S. aurita*).

Луговая растительность вблизи водотоков и водоемов зачастую подвержена антропогенному воздействию, вследствие чего травяной покров изрежен, нарушен и наряду с луговыми растениями включает рудеральные виды.

В районе планируемой деятельности вблизи водотоков и водоемов присутствует прибрежно-водная растительность следующих типов [16]:

1. ГИДРОФИТЫ

1.1. ЭУГИДРОФИТЫ

1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные

1.1.1.1. Эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся

1.1.1.2. Эугидрофиты полностью погруженные, укореняющиеся

1.1.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами

1.1.2.2. Эугидрофиты с воздушными генеративными органами, укореняющиеся

1.2. ПЛЕЙСТОГИДРОФИТЫ

1.2.1. Плейстогидрофиты неукореняющиеся

1.2.2. Плейстогидрофиты укореняющиеся

1.3. АЭРОГИДРОФИТЫ

1.3.1. Аэрогидрофиты высокорослые

1.3.2. Аэрогидрофиты среднерослые

1.3.3. Аэрогидрофиты низкорослые

2. ГИГРОФИТЫ

2.1. ЭУГИГРОФИТЫ

2.1.1. Эугигрофиты высокорослые

2.1.2. Эугигрофиты среднерослые

2.1.3. Эугигрофиты низкорослые

2.2. ГИГРОГЕЛОФИТЫ

2.2.1. Гигрогелофиты высокорослые

2.2.2. Гигрогелофиты среднерослые

2.2.3. Гигрогелофиты низкорослые

***Животный мир***

Характеристика животного мира дана на основе натуральных наблюдений, литературных данных, а также по сведениям лесхоза, на территории которого частично расположен проектируемый объект [17-18].

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь участок проектируемого восточного обхода г.Гомеля относится к Полесскому зоогеографическому району [1].

Энтомофауну района планируемой деятельности составляют широко распространенные виды, обитающие в соответствующих экосистемах на всей территории Беларуси.

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

Энтомокомплексы региона отличаются довольно высоким биологическим разнообразием, но в целом типичны для соответствующих экосистем региона.

Так как значительная часть проектируемого объекта расположена на территории с высокой степенью хозяйственной освоенности, энтомокомплексы в границах города

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							109

антропогенно трансформированы и характеризуются обедненным видовым составом насекомых. В составе энтомокомплексов не отмечены редкие и охраняемые виды насекомых.

Ихтиофауна. Проектируемый объект на своем протяжении пересекает реку Сож, ряд мелиоративных каналов, старичных озер (различной степени эвтрофикации), а также водоемы техногенного происхождения.

В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, утвержденной постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18.06.2014 №29 в Гомельском и Добрушском районе рыболовные угодья установлены на р.Сож с прилегающими водоемами – I категория, на реке Ипуть с прилегающими водоемами – II категория.

В ихтиофауне р.Сож и р.Ипуть преобладают общепресноводные виды рыб. Основной состав ихтиофауны данных рек в Гомельском районе представлен в таблице 7.

Таблица 7

Вид рыбы		Экологические группы	
		течение	нерестовый субстрат
Щука обыкновенная	<i>Esox lucius</i>	общепресноводный	фито
Синец (весна)	<i>Ballerus ballerus</i>	реофил	фито
Лещ	<i>Abramis brama</i>	общепресноводный	фито
Белогазла (весна-лето)	<i>Ballerus sapa</i>	реофил	лито
Густера	<i>Blicca bjoerkna</i>	общепресноводный	фито
Уклейка обыкновенная	<i>Alburnus alburnus</i>	общепресноводный	фито
Жерех обыкновенный	<i>Aspius aspius</i>	реофил	лито
Карась серебряный	<i>Carassius gibelio</i>	общепресноводный	фито
Карась золотой (в пойменных водоемах)	<i>Carassius carassius</i>	общепресноводный	фито
Сазан европейский (карап)	<i>Cyprinus carpio</i>	общепресноводный	фито
Пескарь обыкновенный	<i>Gobio gobio</i>	общепресноводный	псаммо
Пескарь белоперый	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	общепресноводный	не изучен
Голавль	<i>Squalius cephalus</i>	реофил	лито
Язь	<i>Leuciscus idus</i>	общепресноводный	лито-фито
Елец обыкновенный	<i>Leuciscus leuciscus</i>	реофил	лито
Чехонь (весна-лето)	<i>Pelecus cultratus</i>	реофил	пелаго
Плотва обыкновенная	<i>Rutilus rutilus</i>	общепресноводный	фито
Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	общепресноводный	фито
Линь	<i>Tinca tinca</i>	общепресноводный	фито
Голец усатый	<i>Barbatula barbatula</i>	реофил	лито-фито
Вьюн обыкновенный	<i>Misgurnus fossilis</i>	общепресноводный	фито
Сом обыкновенный	<i>Silurus glanis</i>	общепресноводный	фито гнездо
Налим обыкновенный	<i>Lota lota</i>	общепресноводный	пелаго
Донской ерш (носарь)	<i>Gymnocephalus acerinus</i>	реофил	лито
Ерш Балона	<i>Gymnocephalus baloni</i>	реофил	лито
Ерш обыкновенный	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	общепресноводный	лито
Окунь речной	<i>Perca fluviatilis</i>	общепресноводный	фито

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

Продолжение таблицы 7

Вид рыбы		Экологические группы	
		течение	нерестовый субстрат
Судак обыкновенный	<i>Sander lucioperca</i>	общепресноводный	лито-фито гнездо
Бычок-песочник	<i>Neogobius fluviatilis</i>	реофил	лито-фито гнездо

Примечание: Экологические группы по отношению к:

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

Среди них ценные промысловые виды: щука, лещ, язь, густера, плотва, налим, линь, карась обыкновенный, карась серебряный, судак, сазан (карап), сом. Из малоценных видов рыб встречаются елец, окунь, ёрш, донской ёрш, ерш Балона, уклея, красноперка, пескарь, бычок. Состав ихтиофауны р.Сож в границах города обеднен и количественно невелик.

Батрахо- и герпетофауна исследуемой территории не отличается чертами уникальности, отмечены виды земноводных и пресмыкающихся, характерные для всей территории Гомельщины и республики в целом.

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

В различных типах биотопов встречаются: лягушка озерная (*Rana ridibunda*), прудовая лягушка (*Pelophylax lessonae*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*), краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*), лягушка съедобная (*Pelophylax esculenta*), тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris*), жаба серая (*Bufo bufo*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), лягушка травяная (*Rana temporaria*); ящерица прыткая (*Lacerta agilis*), ящерица живородящая (*Zootoca vivipara*), уж обыкновенный (*Natrix natrix*), гадюка обыкновенная (*Vipera berus*).

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.

Местами размножения являются неглубокие хорошо прогреваемые водоемы (старицы и поймы рек, искусственные пруды, места с весенним избыточным увлажнением, где образуются временные водоемы, заболоченные участки и др.).

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. Разобщения мест зимовки и размножения в результате возведения объекта не прогнозируется.

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

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: воробей домовый (*Passer domesticus*), серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*), сизый голубь (*Columba livia*), кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), ласточка деревенская (*Hirundo rustica*) и другие.

Для Гомеля характерно большое ландшафтное разнообразие: в районе планируемой деятельности имеется многоэтажная и усадебная застройка, парковая зона, река и многочисленные водоемы естественного и искусственного происхождения. В этой связи на территории города отмечаются виды птиц других экологических комплексов – лесного и древесно-кустарникового, околородно-болотного и прибрежно-водного.

В Гомеле были отмечены такие представители лесного и древесно-кустарникового экологических комплексов, как: обыкновенная зеленушка (*Carduelis chloris*), большая синица (*Parus major*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), вяхирь (*Columba palumbus*), обыкновенная лазоревка (*Cyanistes caeruleus*), рябинник (*Turdus pilaris*), зяблик (*Fringilla coelebs*), обыкновенный поползень (*Sitta europaea*) и другие.

На участках с лесной и древесно-кустарниковой растительностью (в основном в II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди), обитают порядка 50 видов птиц из 7 отрядов (*Falconiformes*, *Galliformes*, *Columbiformes*, *Cuculiformes*, *Strigiformes*, *Piciformes*, *Passeriformes*). Наиболее многочисленным является отряд Воробьинообразных (*Passeriformes*). По обилию в лесах доминирует зяблик, часто встречаются пеночки: весничка (*Phylloscopus trochilus*), теньковка (*Ph. collybita*), трешотка (*Ph. sibilatrix*); лесной конек (*Anthus trivialis*), буроголовая гаичка (*Poecile montanus*), большая синица, рябинник, певчий дрозд (*Turdus philomelos*), мухоловка серая (*Muscicapa striata*), зарянка (*Erithacus rubecula*), сойка (*Garrulus glandarius*) славка черноголовая (*Sylvia atricapilla*); также в лесах на исследуемой территории обитают пестрый дятел и средний дятел (*Dendrocopos medius*), обыкновенная зеленушка, ворон (*Corvus corax*), вяхирь, клинтух (*Columba oenas*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), рябчик (*Tetrastes bonasia*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), серая неясыть (*Strix aluco*) и многие другие.

Основными представителями околородно-болотного и прибрежно-водного экологических комплексов, встречающимися в границах города в пойме р.Сож, пойменных озерах Обкомовское и Володькино, в районе пруда №3, каскада прудов Волотова, являются следующие виды: кряква (*Anas platyrhynchos*), озерная чайка (*Larus ridibundus*) (рисунок 80), большая поганка (*Podiceps cristatus*), лысуха (*Fulica atra*) (рисунок 81), был отмечен огарь (*Tadorna ferruginea*).

На зарастающем пруду №3 (оз.Федюнинское) и самом крупном из каскада прудов Волотовские отмечены колонии озерной чайки.



Рисунок 80



Рисунок 81

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							112

Птицы околководно-болотного и прибрежно-водного экологических комплексов, обитающие на водоемах и водотоках района планируемой деятельности, относятся к отрядам: *Podicipediformes*, *Anseriformes*, *Ciconiiformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes*, *Passeriformes*. (виды, обитающие в прибрежной растительности), а также представители отряда *Accipitriformes* – хищные птицы, связанные с водоемами, например, болотный лунь (*Circus aeruginosus*).

Группа водоплавающих птиц представлена следующими гнездящимися и мигрирующими видами: кряква, лысуха, большая поганка, чирок-свистунок (*Anas crecca*), чирок-свистунок (*Spatula querquedula*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), красноголовый нырок (*Aythya ferina*), серая утка (*Mareca strepera*) и др.

К птицам лугов и прибрежных зарослей относятся представители отрядов:

- *Charadriiformes* (за исключением семейства *Laridae*, охотящихся с лету): перевозчик (*Actitis hypoleucos*), черныш (*Tringa ochropus*),
- *Ciconiiformes*: белый аист (*Ciconia ciconia*), цапля серая (*Ardea cinerea*),
- *Gruiformes*: камышница (*Gallinula chloropus*), погоньш (*Porzana porzana*),
- *Passeriformes*: овсянка тростниковая (*Emberiza schoenichlus*), камышовка болотная (*Acrocephalus palustris*), камышовка-барсучок (*A. schoenabaenus*).

Из семейства *Laridae*, чаще всего отмечаются: озерная чайка, хохотунья (*Larus cachinnans*), речная крачка (*Sterna hirundo*), белокрылая болотная крачка (*Chlidonias leucopterus*).

В ходе натурных исследований региона возведения объекта был отмечен на пролете кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) – вид, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь (III категория охраны) (рисунок 82). Мест гнездования данного вида в районе планируемой деятельности не обнаружено.



Рисунок 82

В районе размещения объекта имеются сельскохозяйственные угодья. Данные агроландшафты бедны в плане биоразнообразия и набор обитающих там видов птиц невелик. Здесь встречаются жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), чибис (*Vanellus vanellus*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*), отмечаются охотящиеся здесь хищные птицы, как, например, канюк.

Через территорию Гомельского района пролегает Полесский миграционный коридор водоплавающих птиц, однако в районе размещения объекта крупных скоплений водно-болотных птиц не образуется. Также в районе планируемой деятельности отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитания

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 113

водоплавающих птиц, охраняемые согласно Рамсарской конвенции, а также территории важные для птиц (ТВП).

На исследуемой территории не выявлены места гнездования птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также виды, негативно реагирующие на антропогенное воздействие.

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

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.

Наряду с типично синантропными видами грызунов – мышью домовая (*Mus musculus*), черной крысой (*Rattus rattus*), серой крысой (*Rattus norvegicus*), в населенных пунктах района возведения объекта, в том числе в г.Гомеле, встречаются виды, способные переходить в той или иной мере к синантропии: мышь полевая (*Apodemus agrarius*), водяная полевка (*Arvicola amphibius*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*).

На землях, занятых в сельском хозяйстве, кроме полевки обыкновенной и полевой мыши отмечаются рыжая полевка (*Myodes glareolus*), полевка-экономка (*Microtus oeconomus*), полевка темная (*Microtus agrestis*), мышь-малютка (*Microtus minutus*).

В лесных биотопах обитают такие представители отряда Грызунов, как желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*) и лесная мышь (*A. sylvaticus*), рыжая полевка (*Myodes glareolus*),

Влажные участки с лесной и древесно-кустарниковой растительностью с обильным рыхлым мертвым напочвенным покровом и развитыми травостоем и подлеском являются наиболее благоприятными для обитания представителей отряда Насекомоядных – бурозубки обыкновенной (*Sorex araneus*), бурозубки средней (*S. caecutiens*), бурозубки малой (*S. minutus*). По берегам водоемов и водотоков отмечается кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*).

Такие представители отряда Насекомоядных, как крот европейский (*Talpa europaea*), белогрудый еж (*Erinaceus concolor*), встречаются повсеместно, в том числе и в городской черте (рисунок 83).



Рисунок 83

Околоводные биотопы Гомельской области населяют: ондатра (*Ondatra zibethicus*), речной бобр (*Castor fiber*), речная выдра (*Lutra lutra*), норка американская (*Mustela vison*).

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

В черте Гомеля на восточной окраине самого крупного пруда из каскада Волоотовские отмечены следы обитания бобра (рисунок 84).



Рисунок 84

В лесных массивах к югу и юго-востоку от Гомеля обитают такие широко распространенные виды млекопитающих, как: белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), куница лесная (*Martes martes*), заяц-беляк (*Lepus timidus*) и заяц-русак (*L. europaeus*), хорь лесной (*Mustela putorius*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), ласка (*Mustela nivalis*), встречается енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), представители копытных – косуля европейская (*Capreolus capreolus*), лось (*Alces alces*), кабан (*Sus scrofa*).

Сельскохозяйственные угодья могут служить кормовой базой для зайца-русака, а также для хищников (лисицы обыкновенной, хоря лесного, ласки).

Появление вышеуказанных хищников, как и представителей зайцеобразных регулярно отмечается и в границах города Гомеля, и в ближайших сельских населенных пунктах.

Из представителей отряда Рукокрылые в регионе планируемой деятельности встречаются вечерница рыжая (*Nyctalus noctula*), нетопырь лесной (*Pipistrellus nathusii*), нетопырь малый (*Pipistrellus pygmaeus*), поздний кожан (*Eptesicus serotimus*).

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

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.

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 (рисунок 85), разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Республики Беларусь 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации (письмо Минприроды РБ от 02.11.2016 №10-9/2931-вн), трасса возводимого объекта пересекает миграционный коридор копытных животных ГМ6.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

### Условные обозначения

— миграционный коридор

— ядро (концентрация копытных)

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

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

— границы административного деления

P15 - республиканские автодороги и их номера

Мадельский - административные районы



Рисунок 85

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

### 3.2.1 Атмосферный воздух

Согласно анализу многолетних результатов мониторинга качества атмосферного воздуха по данным стационарных наблюдений Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Гомельской области характеризуется как допустимый [2].

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных и стационарных источников в Республике Беларусь, начиная с 2012 года, характеризуется тенденцией к снижению, причем основной удельный вес в структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух занимают выбросы от мобильных источников.

В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [22,23] объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Гомельской области с 2016 года характеризуется устойчивой тенденцией к снижению. В 2020 году общий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников на территории Гомельской области составил 175,4 тыс. тонн, что на 8,2 тыс. тонн меньше по сравнению с 2019 годом (таблица 8).

Значительный вклад в структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят мобильные источники (автотранспорт). В Гомельской области объемы выбросов от мобильных источников составили в 2020 году 51,5% от общего количества выбросов. По сравнению с 2019 годом объемы выбросов от мобильных источников уменьшились на 6,2 тыс. тонн и составили 90,3 тыс. тонн (рисунок 86) [22,23].

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 116
------	-------	------	--------	---------	------	----------------	-------------

Таблица 8

Область	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – всего (тыс. тонн):							
Брестская	179,6	166,6	169,0	166,7	171,3	177,5	188,3
Витебская	212,5	208,4	201,4	190,6	195,7	197,3	184,0
Гомельская	215,3	205,6	207,7	203,4	197,0	183,6	175,4
Гродненская	166,2	154,3	148,9	154,5	152,6	144,5	139,3
г. Минск	181,2	146,4	140,0	155,1	153,9	148,7	134,6
Минская	256,3	255,6	258,8	247,2	247,6	238,7	237,1
Могилевская	132,5	122,1	118,9	123,1	117,2	111,5	113,0
в том числе: от стационарных источников:							
Брестская	51,8	50,3	51,5	50,6	53,1	54,7	76,5
Витебская	102,5	112,0	107,9	102,3	107,5	109,3	104,5
Гомельская	101,6	99,6	104,6	105,6	100,4	87,1	85,1
Гродненская	58,8	56,5	53,8	60,3	58,8	50,4	53,0
г. Минск	23,5	20,3	18,1	18,3	18,3	18,6	20,8
Минская	74,5	75,9	74,9	68,6	70,6	64,3	67,2
Могилевская	50,1	43,8	42,2	47,7	44,6	41,6	43,6
от мобильных источников:							
Брестская	127,8	116,3	117,5	116,1	118,2	122,8	111,8
Витебская	110,0	96,4	93,5	88,3	88,2	88,0	79,5
Гомельская	113,7	106,0	103,1	97,8	96,6	96,5	90,3
Гродненская	107,4	97,8	95,1	94,2	93,8	94,1	86,3
г. Минск	157,7	126,1	121,9	136,8	135,6	130,1	113,8
Минская	181,8	179,7	183,9	178,6	177,0	174,4	169,9
Могилевская	82,4	78,3	76,7	75,4	72,6	69,9	69,4



Рисунок 86

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

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

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников преобладали оксид углерода и углеводороды (таблица 9) [22,23].

Таблица 9

Область	Выбросы от мобильных источников (тысяч тонн)					
	Оксид углерода	Диоксид серы	Диоксид азота	Углеводороды	Сажа	Всего за 2020 г.
Брестская	69,9	0,0	13,5	24,4	4,0	111,8
Витебская	50,4	0,0	9,2	17,0	2,9	79,5
Гомельская	56,0	0,0	11,0	19,8	3,5	90,3
Гродненская	55,0	0,0	10,0	18,4	2,9	86,3
г.Минск	77,3	0,0	11,2	22,9	2,4	113,8
Минская	113,4	0,1	17,4	34,6	4,4	169,9
Могилевская	45,1	0,0	7,6	14,6	2,1	69,4
Республика Беларусь	467,1	0,1	79,9	151,7	22,2	721,0

Ведущие ранговые места по выбросам в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников в 2020 году принадлежали Мозырскому (29,0 тыс.тонн) и Жлобинскому (12,8 тыс.тонн) районам, а также городу Гомелю (7,0 тыс.тонн).

Для затрагиваемых планируемой деятельностью административных единиц в период с 2014 года по 2020 годы характерно незначительное колебание выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников с тенденцией к снижению, лишь в Добрушском районе отмечает пиковое увеличение выбросов в 2016 году, с последующим уменьшением до предпикового состояния. Выбросы от стационарных источников в 2020 году в Гомельском районе составили 4,3 тыс. тонн (по сравнению с 2019 годом снизились на 0,5 тыс. тонн), в Добрушском районе – 2,3 тыс. тонн (по сравнению с 2019 годом увеличились на 0,2 тыс. тонн), в г.Гомеле – 7,0 тыс. тонн (по сравнению с 2019 годом снизились на 0,2 тыс. тонн).

Многолетняя динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Гомельской области по районам приведена в таблице 10 [22].

Таблица 10

Территория	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Гомельская область	101,6	99,6	104,6	105,6	100,4	87,1	85,1
г.Гомель	8,6	7,1	8,9	8,6	6,8	7,2	7,0
Районы:							
Брагинский район	0,9	0,1	0,2	0,6	0,7	0,1	1,2
Буда-Кошелевский район	3,6	4,0	3,2	3,8	3,9	2,6	3,6
Ветковский район	1,8	1,6	2,4	2,2	2,0	2,0	1,4
Гомельский район	5,4	5,2	5,2	5,1	5,0	4,8	4,3
Добрушский район	2,1	2,1	3,2	2,6	2,6	2,1	2,3
Ельский район	0,8	0,2	1,0	0,9	1,4	1,6	1,0

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

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

Продолжение таблицы 10

Территория	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Житковичский район	2,5	2,2	2,3	2,6	2,3	1,7	2,0
Жлобинский район	11,5	10,9	13,5	14,7	13,6	12,6	12,8
Калинковичский район	1,9	2,1	2,8	2,8	2,6	2,5	2,7
Кормянский район	1,6	1,4	1,8	1,8	1,7	0,7	0,5
Лельчицкий район	1,8	1,8	1,3	1,8	1,8	1,2	1,1
Лоевский район	0,9	0,7	0,1	0,2	0,6	0,2	0,6
Мозырский район	38,2	40,8	38,2	37,6	33,7	29,6	29,0
Наровлянский район	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Октябрьский район	1,3	1,5	1,7	1,6	1,2	0,8	0,6
Петриковский район	1,3	1,9	2,0	2,9	2,2	2,0	1,0
Речицкий район	6,0	5,8	6,4	6,3	6,9	5,3	4,1
Рогачевский район	3,7	3,4	3,8	3,2	4,2	2,3	2,1
Светлогорский район	5,0	4,3	3,7	3,3	4,1	5,5	5,3
Хойникский район	0,8	1,1	1,5	1,6	1,7	1,0	0,9
Чечерский район	1,3	1,3	1,2	1,2	1,5	0,8	1,4

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Гомельской области преобладали углеводороды – 33,7%, диоксид серы – 18,8%, оксид углерода – 16,7% и неметановые летучие органические соединения – 12,6% (таблица 11).

Таблица 11

Область	Выбросы от стационарных источников (тысяч тонн)								
	Твердые вещества	Оксид углерода	Диоксид серы	Диоксид азота	НМЛОС	Углеводороды	Оксид азота	Прочие	Всего за 2020 г.
Брестская	2,6	16,2	6,8	5,0	2,1	33,9	0,9	9,2	76,5
Витебская	4,6	13,9	23,0	10,5	24,3	22,4	1,6	4,3	104,5
Гомельская	3,7	14,2	16,0	6,6	10,7	28,7	0,6	4,5	85,1
Гродненская	3,6	10,2	1,0	5,8	3,4	22,0	0,7	6,4	53,0
г.Минск	1,4	7,4	3,2	5,3	2,2	0,2	0,8	0,2	20,8
Минская	5,0	13,6	2,8	5,1	2,2	31,6	1,1	5,8	67,2
Могилевская	3,3	7,9	3,5	6,5	3,4	15,6	0,5	2,9	43,6
Республика Беларусь	24,2	83,4	56,3	44,9	48,2	154,3	5,2	33,3	450,8

Парниковые газы – газы с высокой прозрачностью в видимом диапазоне и с высоким поглощением в дальнем инфракрасном диапазоне. Присутствие таких газов в атмосфере приводит к появлению парникового эффекта. Основным источником парниковых газов является сжигание углеводородсодержащего топлива.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 119

Динамика выбросов парниковых газов (миллионов тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента в год) в Республике Беларусь представлена в таблице 12.

Таблица 12

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего, без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, миллионов тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента в год	91,0	86,0	87,7	88,5	89,1	90,1
в том числе по секторам:						
энергетика	57,5	53,5	55,7	56,1	57,2	56,7
промышленные процессы и использование продуктов	6,3	5,7	5,4	5,2	5,2	5,8
сельское хозяйство	21,6	21,1	21,2	21,6	20,9	21,7
отходы	5,7	5,6	5,5	5,6	5,8	5,9
в процентах к 1990 году	65,4	61,8	63,1	63,6	64,0	64,8
Абсорбция (поглощение) парниковых газов сектором «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство», миллионов тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента в год	-47,1	-45,3	-41,1	-37,1	-39,3	-31,8
Всего, с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, миллионов тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента в год	43,9	40,6	46,7	51,5	49,7	58,3
в процентах к 1990 году	40,5	37,5	43,0	47,5	45,8	53,8

К отраслям со значительным потенциалом эмиссии парниковых газов относятся, в частности, энергетика, транспорт, тяжёлая промышленность (производство цемента, черная металлургия, производство алюминия, нефтехимия, нефтепереработка, производство минеральных удобрений), сельское хозяйство, лесное хозяйство и обращение с отходами.

Углекислый газ, являясь парниковым газом, влияет на теплообмен планеты с окружающим пространством, эффективно блокируя переизлучаемое тепло на ряде частот, и таким образом участвует в формировании климата планеты. Динамика выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в Республике Беларусь представлена в таблице 13.

Таблица 13

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего, миллионов тонн						
Выбросы углекислого газа (CO <sub>2</sub> ) без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	62,6	58,0	59,9	60,1	61,0	61,0
из них по секторам: энергетика	55,9	52,0	54,2	54,6	55,6	55,2
промышленные процессы и использование продуктов	5,5	5,0	4,6	4,4	4,3	4,9
В процентах к итогу						
Выбросы углекислого газа (CO <sub>2</sub> ) без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	100	100	100	100	100	100
из них по секторам: энергетика	89,2	89,7	90,6	90,8	91,3	90,5
промышленные процессы и использование продуктов	8,9	8,5	7,7	7,3	7,1	8,0

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

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

Выбросы углекислого газа в расчете на душу населения Республики Беларусь за отчетный период остались на уровне предыдущего года и составили около 6,5 тонн [23].

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

В ходе осуществления государственного санитарного надзора в течение 2020 года проводились исследования атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах Гомельской области. По данным исследований лабораторий учреждений государственного санитарного надзора, превышения гигиенических нормативов содержания химических веществ в пробах атмосферного воздуха на территории населенных мест были зарегистрированы в единичных случаях [4].

В рамках НСМОС мониторинг атмосферного воздуха проводился в г.Гомеле на 5 точках, с учетом одной автоматической. Две точки мониторинга (№16 и №17) расположены максимально близко к проектируемому объекту. Качество воздуха в 2021 году в Гомеле не всегда соответствовало установленным нормативам ПДК. Его ухудшение весной и осенью связано с повышенным содержанием твердых частиц, летом – формальдегида.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2021 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды связаны с повышенным содержанием в воздухе ТЧ10. Периоды с очень плохим уровнем загрязнения воздуха отсутствовали. По сравнению с 2020 г. увеличилась доля с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном

За пятилетний период (2017-2021 гг.) снижение содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось в 2018 и 2021 гг., а рост – в 2020 г., в остальные годы анализируемого периода оно сохранялось на одном уровне. Динамика изменения содержания углерода оксида в 2017-2020 гг. достаточно стабильна, в 2021 г. наблюдалось незначительное увеличение уровня загрязнения воздуха углерод оксидом. Содержание в атмосферном воздухе фенола на протяжении пяти лет сохраняется низким. В последние четыре года уровень загрязнения воздуха аммиаком снизился и стабилизировался. В период с 2018 г. по 2020 г. наблюдалась динамика увеличения содержания азота диоксида, в 2021 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом снизился [3].

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

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта приняты согласно справкам о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках, выданных филиалом «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письма от 12.03.2022 №77 и №116-2, Приложение А), представлены в таблицах 14-15.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают гигиенические нормативы, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37. Существующие уровни загрязнения атмосферного воздуха не представляют угрозы для здоровья населения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							121
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.					

Таблица 14

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК), мкг/м <sup>3</sup>			Значение концентраций, мкг/м <sup>3</sup> (г.Гомель)					
	Максимальная разовая	Средне-суточная	Средне-годовая	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	53	173	173	173	173	149
ТЧ-10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150	50	40	85	85	85	85	85	85
Серы диоксид	500	200	50	24	24	24	24	24	24
Углерода оксид	5000	3000	500	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Азота диоксид	250	100	40	51	51	51	51	51	51
Фенол	10	7	3	1,3	1,1	1,1	1,0	0,7	1,0
Аммиак	200	-	-	26	26	26	26	26	26
Формальдегид	30	12	3	26	26	26	26	26	26
Бензол	100	40	10	10,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,6

Таблица 15

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> (Добрушский район)
		максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	42
0008	ТЧ10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150,0	50,0	40,0	32
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
0303	Аммиак	200,0	-	-	53
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

### Расчет суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха «Р»

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

Расчет комплексного показателя «Р» проводится по формуле:

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

$$P_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n K_i^2}$$

где  $P_i$  – суммарный показатель загрязнения;

$K_i$  – «нормированные» по предельно-допустимой концентрации веществ 1, 2, 4 классов опасности, «приведенные» к таковой биологически эквивалентного 3-го класса опасности по коэффициентам изoeffективности. Коэффициенты изoeffективности составляют: 1 класс – 2,0; 2 класс – 1,5; 3 класс – 1,0; 4 класс – 0,8. Фактическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест оценивается в зависимости от величины показателя «Р» по пяти степеням:

I – допустимая,

II – слабая,

III – умеренная,

IV – сильная,

V – опасная.

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

Гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ по максимальным разовым концентрациям представлена в таблице 16.

Таблица 16

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

Расчет величины комплексного показателя «Р» в районе размещения объекта приведен в таблицах 17-18.

Таблица 17

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Максимально-разовая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения максимально-разовой ПДК г.Гомель	
				фактическая	приведенная к 3-му классу опасности
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250,0	51	0,20	0,31
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	3	500,0	24	0,05	0,05
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5,0 10 <sup>3</sup>	1182	0,24	0,19
Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	3	150,0	85	0,57	0,57
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300,0	149	0,50	0,50

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 123

Продолжение таблицы 17

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Максимально-разовая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения максимально-разовой ПДК г.Гомель	
				фактическая	приведенная к 3-му классу опасности
Аммиак	4	200,0	26	0,13	0,10
Формальдегид	2	30,0	26	0,87	1,30
Фенол	2	10,0	1,0	0,10	0,15
Бензол	2	100,0	7,6	0,08	0,11
Суммарный показатель «Р»			1,56		

Таблица 18

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	с.п. Добрушского района		
			Максимально-разовая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения максимально-разовой предельно-допустимой концентрации	
				Фактическая	Приведенная к 3-му классу опасности
Твердые частицы	3	300,0	42	0,14	0,14
Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	3	150,0	32	0,21	0,21
Сера диоксид	3	500,0	46	0,09	0,09
Углерод оксид	4	5000,0	575	0,12	0,09
Азота диоксид	2	250,0	34	0,14	0,20
Аммиак	4	200,0	53	0,27	0,21
Формальдегид	2	30,0	20	0,67	1,00
Фенол	2	10,0	2,3	0,23	0,35
Суммарный показатель «Р»			1,1		
Степень загрязнения			I - допустимая		

Степень загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ в районе размещения объекта, определенная по расчетным фоновым концентрациям, соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

### 3.2.2 Почвенный покров

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

В рамках осуществления мониторинга фонового загрязнения почв техногенными токсикантами исследовались почвы на сети пунктов наблюдения на не подверженных антропогенной нагрузке, фоновых территориях, представляющих стационарные реперные

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							124

площадки и ландшафтно-геохимические полигоны, равномерно распределенные по территории республики.

Среднее содержание определяемых ингредиентов в почвах на сети фонового мониторинга Гомельской области [3], ПДК (ОДК) [24] и кларки [25] для Республики Беларусь приведены в таблице 19.

Таблица 19

Показатель	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Нефтепродукты	Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	As	Hg
Фоновые значения (макс.) в 2021 г., мг/кг	153,2	21,9	34,5	0,06	19,9	4,6	4,5	8,2	6,0	–	0,03
в 2020 г., мг/кг	48,0	17,4	2,5	0,08	12,1	3,0	2,4	1,0	2,6	1,9	<п.о.*
в 2019 г., мг/кг	55,2	9,1	34,0	0,14	9,8	7,8	5,1	3,8	2,6	2,7	0,09
в 2018 г., мг/кг	66,8	8,7	32,9	0,14	22,4	10,0	9,4	3,9	2,4	1,4	0,2
в 2017 г., мг/кг	51,4	17,0	15,9	0,11	22,4	8,0	4,7	3,4	2,2	–	0,054
Фоновые значения (средн.) в 2016 г., мг/кг	74,7	7,0	33,8	0,1	20,6	6,6	5,9	5,3	4,5	–	–
ПДК (ОДК), мг/кг	160	130	50/100/500**			32			100	2,0	2,1
-почвы песчаные и супесчаные				0,5	55		33	20			
-почвы суглинистые и глинистые (рН<5,5)				1	110		66	40			
-почвы суглинистые и глинистые (рН>5,5)				2	220		132	80			
кларк для Республики Беларусь, мг/кг				0,1	35	12	13	20			

\* <п.о. ниже предела обнаружения (предел обнаружения для ртути – 0,01 мг/кг)

\*\* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [26]

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

По результатам наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений, в 2017-2019 гг. и в 2021 г. содержание бенз(а)пирена в почвах Гомельской области на пунктах наблюдений было ниже предела обнаружения (0,001 мг/кг), в 2020 году максимальное содержание бенз(а)пирена составляло 0,013 мг/кг, что не превышает предельно допустимую концентрацию данного элемента в почве (0,02 мг/кг) [3].

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

### 3.2.3 Поверхностные воды

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

Существующее состояние поверхностных вод бассейна реки Днепр, притоком которой является р.Сож, определено по данным Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь [3].

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

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

Для оценки уровня загрязнения водных объектов в рамках НСМОС используются утвержденные критерии оценки (показатели качества воды поверхностных водных объектов, установленные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 30.03.2015 №13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» [27]) и экологические показатели (БПК<sub>5</sub> и концентрация аммонийного азота, концентрации фосфатов и нитратов), рекомендованные международным сообществом и позволяющие сопоставить оценку состояния поверхностных вод на территории Республики Беларусь и других стран.

Характеристика качества поверхностных вод в отношении содержания металлов осуществлялся путем сопоставления их фактических концентраций, выявленных в воде водных объектов, с их предельно допустимыми концентрациями, установленными по природному фоновому содержанию. Предельно допустимые концентрации металлов в воде поверхностных водных объектов бассейна Днепра представлены в таблице 20.

Таблица 20

Наименование водотока	Расчетное фоновое содержание металлов, мг/дм <sup>3</sup>			
	Железо общее	Марганец	Медь	Цинк
Водотоки в бассейне реки Днепр:				
для рек Днепр, Березина, Беседь, Вихра, Ипуть, Проня, Свислочь, Сож	0,270	0,038	0,0045	0,016
Для иных водотоков	0,250	0,035	0,0043	0,014
Водоемы	0,135	0,023	0,0035	0,010

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

**Бассейн р.Днепр.** Наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р.Днепр по гидробиологическим показателям в 2021 г. проводились в 10 трансграничных пунктах наблюдений на 6 водотоках, по гидрохимическим показателям – в 68 пунктах наблюдений (на 20 водотоках и 3 водоемах).

По сравнению с предыдущим периодом наблюдений в 2020 г. можно отметить ухудшение состояния водотоков бассейна р.Днепр по гидробиологическим показателям: увеличилось количество водотоков с удовлетворительным состоянием, водотоки с отличным состоянием отсутствовали (рисунок 87). По гидробиологическим показателям отмечено ухудшение состояния водотоков р.Свислочь н.п.Дрозды, р.Днепр н.п.Сарвиры, р.Сож н.п.Коськово.

Состояние (статус) водотоков бассейна р.Днепр по гидрохимическим показателям в 2021 г. оставался практически на том же уровне, что и в 2020 г. В 2021 г. отсутствовали водоемы с отличным состоянием по гидрохимическим показателям (рисунок 88).

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

					081-21-ОИ-ОВОС	Лист
						126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

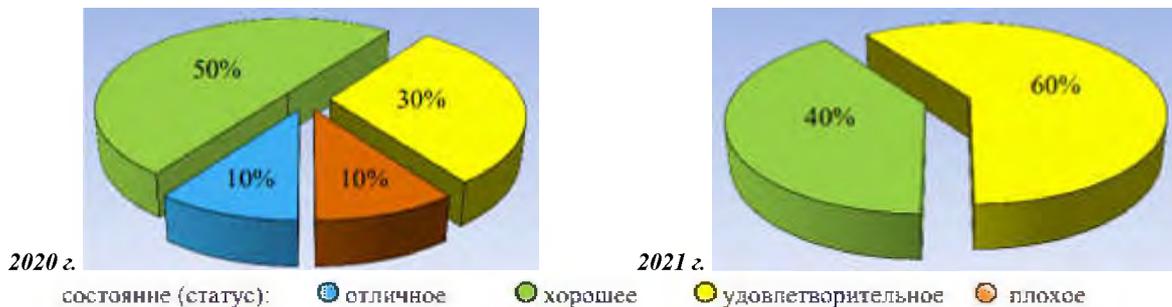


Рисунок 87

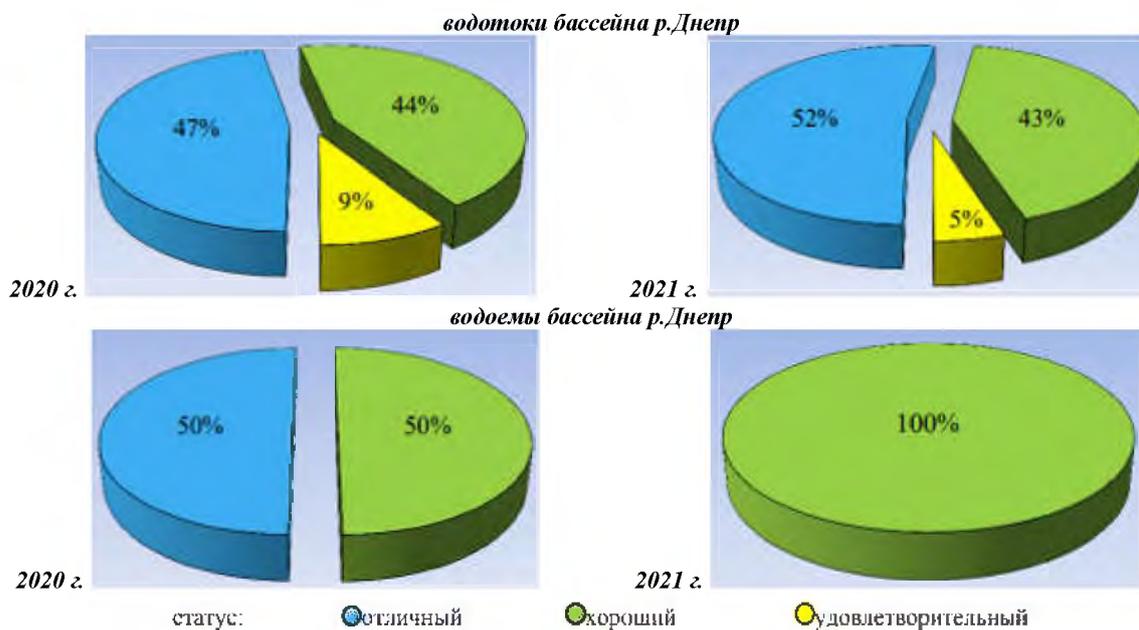


Рисунок 88

Для поверхностных водных объектов бассейна р.Днепр характерно избыточное содержание в воде фосфат-иона, обусловленное как сбросом сточных вод, так и диффузным стоком с сельскохозяйственных полей (рисунок 89).

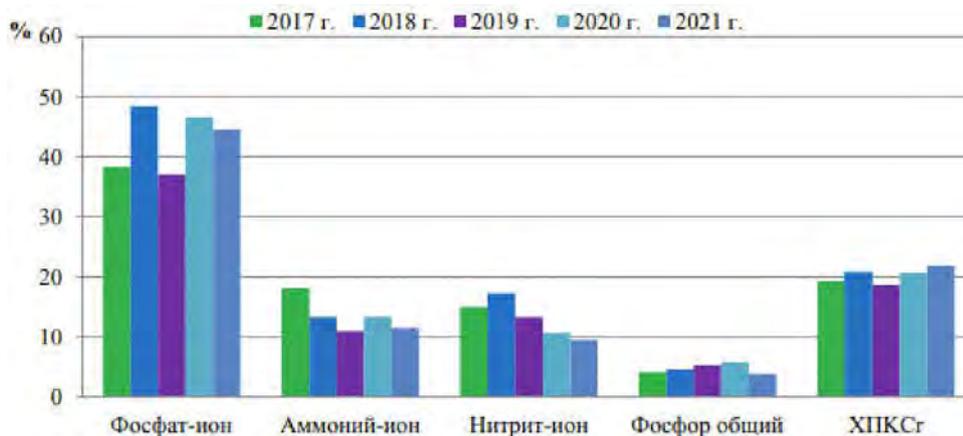


Рисунок 89

При этом среднегодовые концентрации фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна Днепра, как приоритетного загрязняющего вещества, остаются практически неизменными (рисунок 90).

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

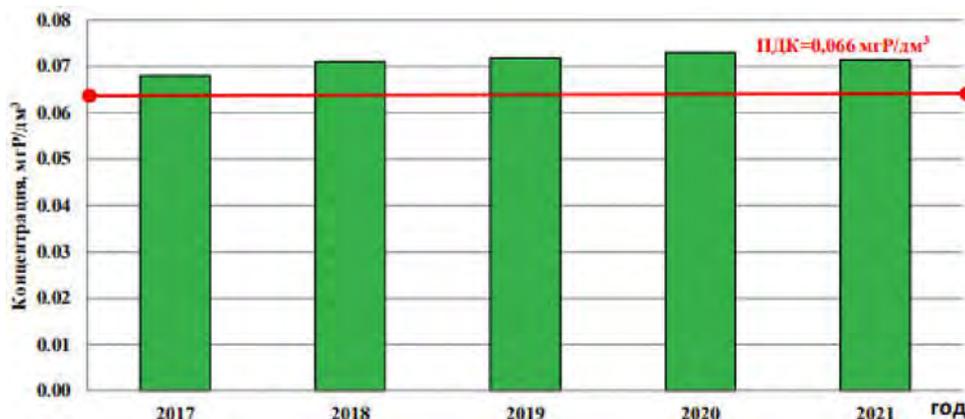


Рисунок 90

Зафиксирован ряд поверхностных водных объектов (реки Свислочь, Лошица, Уза, Березина) и их участков, в воде которых на протяжении всего 2021 г. фиксировались повышенные концентрации биогенных веществ (соединений азота и фосфора). По данным многолетних наблюдений данные водные экосистемы постоянно подвергаются антропогенной нагрузке в результате поступления сточных вод, в том числе поверхностных (ливневых).

**Притоки р.Днепр.**

Содержание основных анионов в воде притоков было выше прошлогодних значений и выражалось следующими диапазонами концентраций: концентрации гидрокарбонат-иона изменялись от 113 мг/дм<sup>3</sup> до 303 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-иона – от 10,7 мг/дм<sup>3</sup> до 57,8 мг/дм<sup>3</sup>, хлорид-иона – от <10 мг/дм<sup>3</sup> до 517 мг/дм<sup>3</sup> (1,7 ПДК).

Концентрации катионов в воде притоков варьировались: кальция – до 69,3 мг/дм<sup>3</sup> в воде р.Свислочь н.п.Королищевичи, магния – до 23,1 мг/дм<sup>3</sup> в воде р.Свислочь н.п.Королищевичи.

В 2021 г. минерализация воды была значительно выше значений 2020 г. и изменялась от 155 мг/дм<sup>3</sup> в воде р.Березина н.п.Броды до 1572 мг/дм<sup>3</sup> (1,6 ПДК) в воде р.Лошица в феврале.

Количество взвешенных веществ в воде притоков р.Днепр фиксировалось в диапазоне от <3 мг/дм<sup>3</sup> до 17,4 мг/дм<sup>3</sup> с максимумом, как и в 2020 г., в воде р.Свислочь н.п.Королищевичи.

Среднегодовое содержание растворенного кислорода в воде притоков р.Днепр в 2021 г., как и в 2020 г., в целом соответствовало нормативу качества воды. Для большинства водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных, отмечен факт снижения растворенного кислорода. Наиболее сильно растворенный кислород снижался в воде р.Березина ниже г.Борисов (до 3,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в феврале, р.Гайна (до 7,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в октябре, р.Сож г.Славгород (до 7,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе, р.Волма (до 7,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе и р.Беседь (до 7,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе. В воде иных водотоков в летний период также фиксировались случаи дефицита содержания растворенного кислорода. Наиболее сильно он снижался в воде р.Плисса (до 3,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле, р.Добысна (до 3,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле, р.Свислочь (до 5,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июне, р.Уза (до 5,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в августе, р.Сушанка (до 5,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) в июле.

В 2021 г., как и в 2020 г., концентрации БПК<sub>5</sub>, превышающие норматив качества воды, отмечены в воде р.Березина ниже г.Светлогорск и г.Бобруйск (3,1-3,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), являющейся средой обитания рыб отряда осетрообразных. Для притоков, не относящихся к этой категории, содержание легкоокисляемых органических веществ в воде не превышало норматив качества воды (6,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) и изменялось в течение года от 1,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 5,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Превышения по содержанию ХПК<sub>Cr</sub> фиксировались в воде рек, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных: р.Березина – до 83,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (3,3 ПДК) в марте, р.Гайна – до 34,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,4 ПДК) в феврале и р.Сож ниже г.Гомель – 25,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,02 ПДК) в августе. Повышенное содержание трудноокисляемых органических веществ (по

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

ХПК<sub>Cr</sub>) отмечалось также в воде иных поверхностных водных объектов бассейна с максимумом, как и в 2020 г., в воде р.Плисса ниже г.Жодино (64,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, 2,15 ПДК) в июле (рисунок 91).

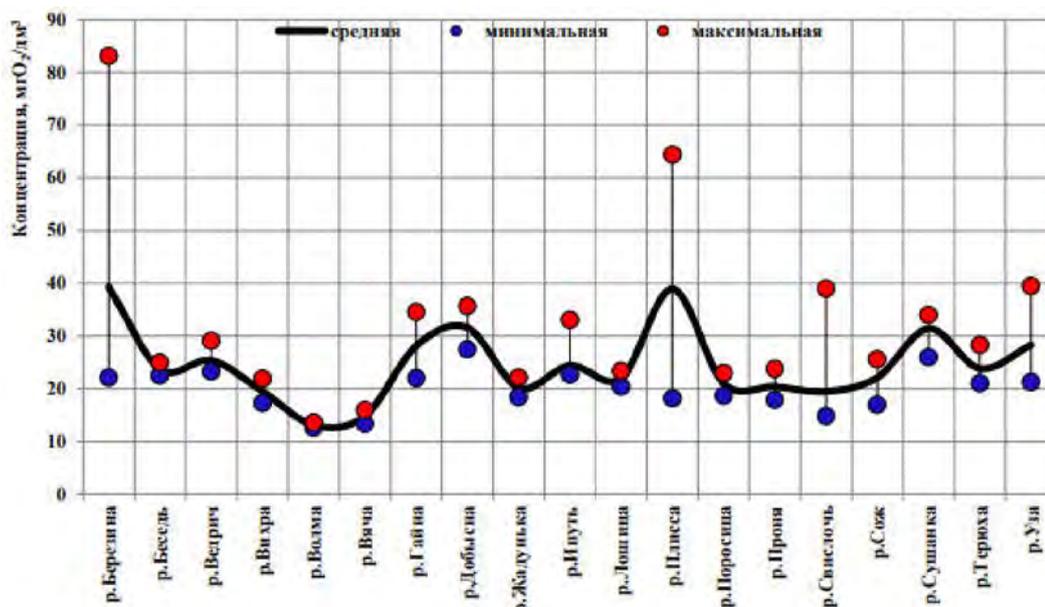


Рисунок 91

Количество проб, в которых было зафиксировано превышение норматива качества воды по биогенным веществам, свидетельствует о ведущей роли фосфат-иона в формировании общего загрязнения поверхностных вод бассейна биогенными веществами. В 2021 г. наблюдается увеличение числа проб в воде притоков р.Днепр с избыточным содержанием фосфат-иона (с 41,9% в 2020 г. до 46,11% в 2021 г.). Динамика вклада различных биогенных веществ в загрязнение воды притоков р.Днепр за период 2017-2021 гг. представлена на рисунке 92.

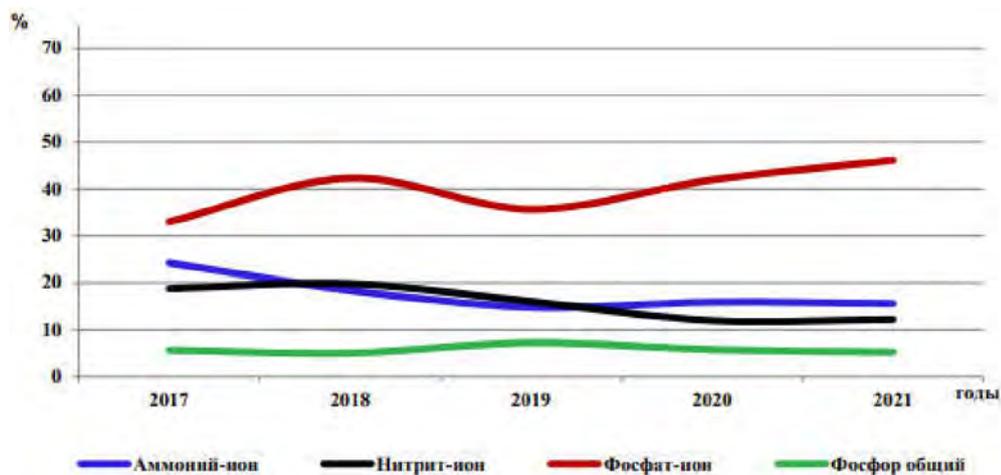


Рисунок 92

Среднегодовая концентрация фосфат-иона составила 0,075 мгP/дм<sup>3</sup> (1,1 ПДК), а максимальное значение было зафиксировано в воде р.Плисса ниже г.Жодино (0,46 мгN/дм<sup>3</sup>, 7 ПДК) (рисунок 93).

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

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

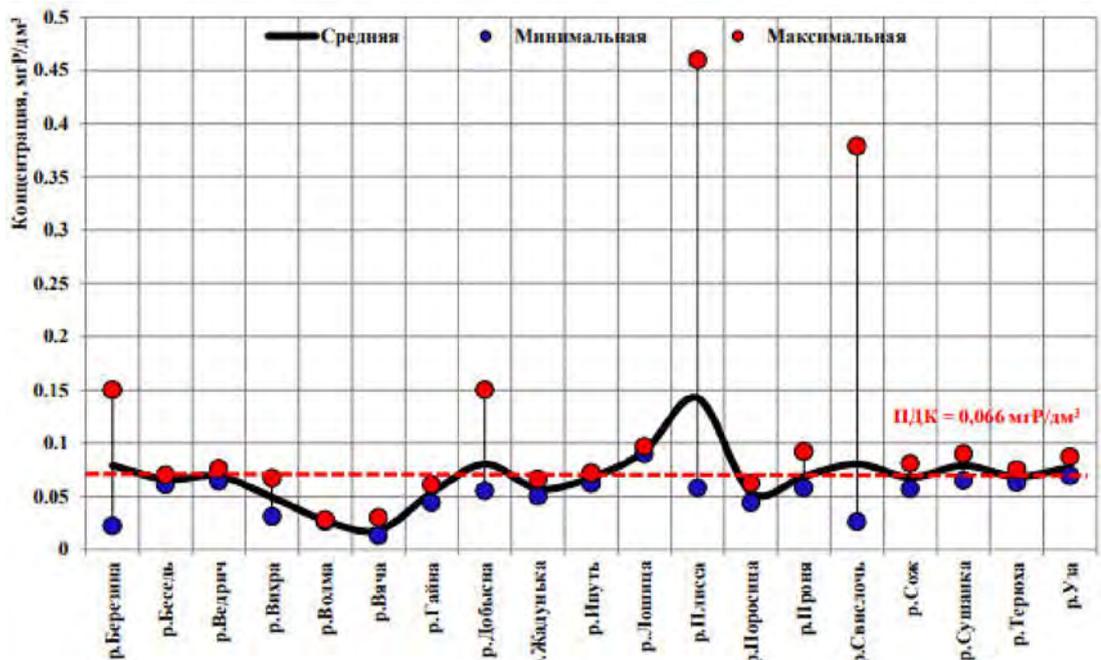


Рисунок 93

В воде притоков р.Днепр повышенное содержание фосфора общего регистрировалось в 5,19% отобранных проб с максимумом в воде р.Плисса ниже г.Жодино (0,64 мг/дм<sup>3</sup>, 3,2 ПДК) (рисунок 94).

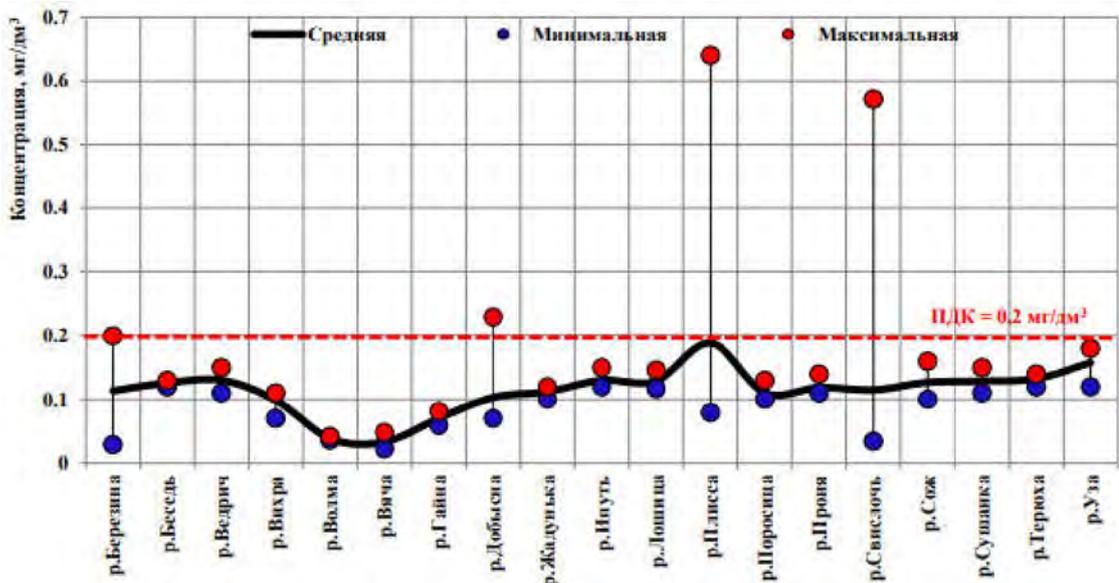


Рисунок 94

За 2021 г. в 15,57% проб, что сравнимо с 2020 г., отобранных в воде притоков р.Днепр, отмечено превышение норматива качества воды по аммоний-иону. Максимальное значение аммоний-иона зафиксировано в воде р.Плисса ниже г.Жодино (2,9 мгN/дм<sup>3</sup>, 7,4 ПДК). 100% проб, превышающих ПДК данного показателя, отмечено в воде р.Лошица, р.Свислочь н.п.Королищевичи и р.Уза 10,0 км юго-западнее г.Гомель (рисунок 95).

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

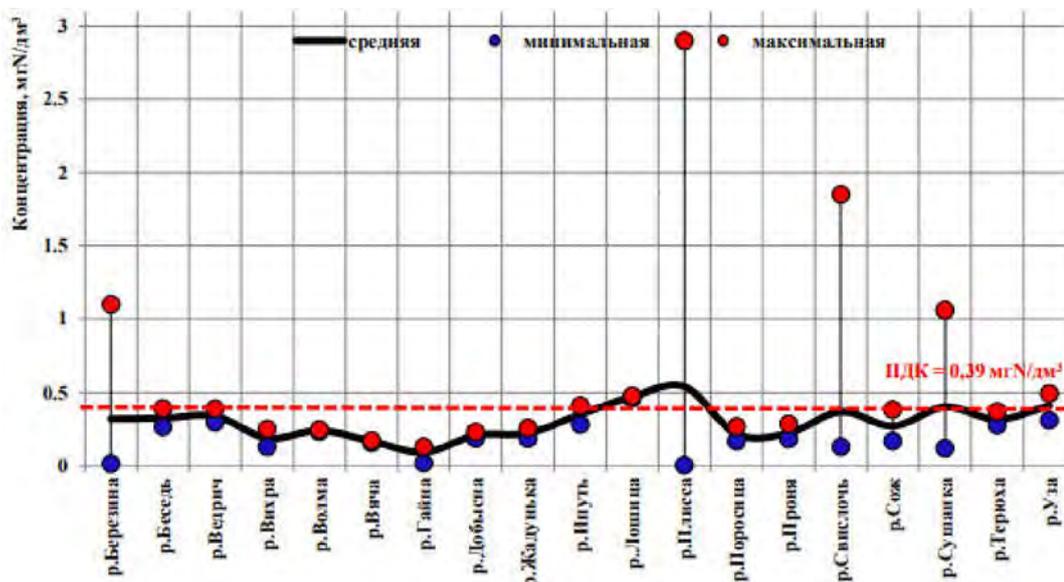


Рисунок 95

Среднегодовое содержание нитрит-иона в воде притоков изменялось в пределах от 0,005 мгN/дм<sup>3</sup> до 0,095 мгN/дм<sup>3</sup>. Максимальное значение нитрит-иона, как и в 2020 г., было отмечено в воде р.Свислочь н.п.Королицевичи (0,103 мгN/дм<sup>3</sup>, 4,3 ПДК) (рисунок 96).

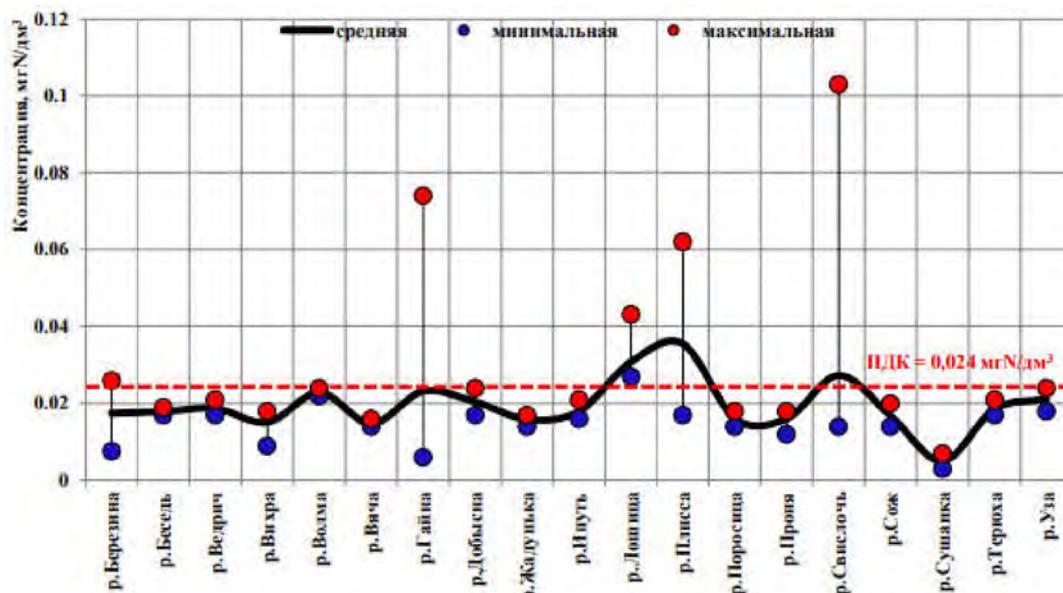


Рисунок 96

Внутригодовое распределение биогенных элементов в воде указанных участков поверхностных водных объектов свидетельствует о том, что определенных периодов в году или гидрологических фаз, в которые характерно наибольшее загрязнение, выделить невозможно.

Среднегодовое содержание фосфат-иона в воде притоков изменялось в пределах от 0,018 мгP/дм<sup>3</sup> до 0,16 мгP/дм<sup>3</sup>. Максимальное значение фосфат-иона было отмечено в воде р.Плисса ниже г.Жодино (0,46 мгP/дм<sup>3</sup>, 7 ПДК). Среднегодовое содержание фосфора общего в воде притоков изменялось в пределах от 0,033 мг/дм<sup>3</sup> до 0,495 мг/дм<sup>3</sup>. Максимальное значение фосфора общего было отмечено в воде р.Плисса ниже г.Жодино (0,64 мг/дм<sup>3</sup>, 3,2 ПДК).

В 2021 г. в воде притоков в большинстве пунктов наблюдений отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему (76,85% проб) и марганцу (88,42% проб).

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

Наибольшее содержание железа общего (1,986 мг/дм<sup>3</sup>, 7,9 ПДК) и марганца (0,325 мг/дм<sup>3</sup>, 9,3 ПДК) зафиксировано в воде р.Сушанка. В 2021 г. максимальные концентрации железа общего и марганца были выше значений 2020 г.

Избыточное среднегодовое содержание меди, как и в 2020 г., зафиксировано в воде р.Лошица (0,0088 мг/дм<sup>3</sup>, 2,05 ПДК).

Среднегодовое содержание цинка превышало норматив качества воды в воде р.Березина выше (0,0177 мг/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК) и ниже (0,0196 мг/дм<sup>3</sup>, 1,2 ПДК) г.Светлогорск, р.Волма (0,0159 мг/дм<sup>3</sup>, 1,1 ПДК), р.Лошица (0,0223 мг/дм<sup>3</sup>, 1,6 ПДК), р.Добысна (0,0226 мг/дм<sup>3</sup>, 1,6 ПДК) и р.Свислочь н.п.Королищевичи (0,0246 мг/дм<sup>3</sup>, 1,5 ПДК).

В 2021 г. в воде притоков фиксировалось 3,39% проб с превышением норматива качества воды по нефтепродуктам, что сравнимо с 2020 г. Повышенные концентрации показателя наблюдались в воде р.Лошица (до 0,083 мг/дм<sup>3</sup>, 1,7 ПДК) в апреле и р.Свислочь н.п.Королищевичи (до 0,074 мг/дм<sup>3</sup>, 1,5 ПДК) в январе.

Содержание синтетических поверхностно-активных веществ в воде притоков не превышало норматив качества воды (0,1 мг/дм<sup>3</sup>).

По гидрохимическим показателям состояние (статус) притока Днепра – р.Сож классифицируется как отличное.

#### Наблюдения по гидробиологическим показателям

*Фитоперифитон.* Таксономическое разнообразие перифитона в реках бассейна р.Днепр варьировало в пределах от 20 в р.Днепр н.п.Сарвиры до 50 таксонов в р.Днепр г.п.Лоев. В видовой структуре сообщества водорослей обрастания преобладали диатомовые водоросли. Значения индекса сапробности варьировали в пределах от 1,61 в р.Беседь н.п.Светиловичи до 1,99 в р.Свислочь н.п.Королищевичи (рисунок 97).

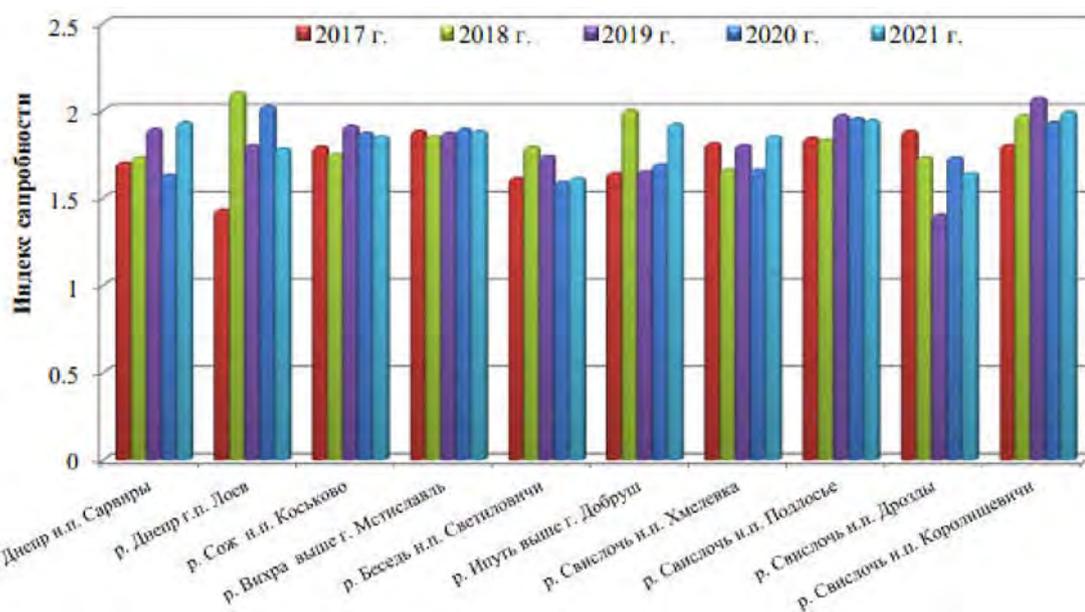


Рисунок 97

*Макрозообентос.* Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в реках бассейна р.Днепр варьировало в широких пределах – от 4 в р.Днепр г.п.Лоев до 27 видов и форм в р.Вихра выше г.Мстиславль. Значения модифицированного биотического индекса варьировали в пределах от 3 (р.Днепр г.п.Лоев) до 8 (р.Вихра выше г.Мстиславль). Состояние (статус) притоков Днепра по гидробиологическим показателям характеризуется как: хорошее – р.Вихра (выше г.Мстиславль), р.Беседь (н.п.Светиловичи), р.Ипуть (выше г.Добруш), р.Свислочь (н.п.Хмелевка); удовлетворительное – р.Днепр (г.п.Лоев), р.Днепр (н.п.Сарвиры), р.Свислочь (н.п.Подлосье, н.п.Королищевичи, н.п.Дрозды), р.Сож (н.п.Коськово) [3].

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

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

В соответствии с информацией Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 17.05.2022 №9-11/749, Приложение А) 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/дм<sup>3</sup>;
- нефтепродукты – 0,013 мг/дм<sup>3</sup>;
- биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>) – 2,15 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

### 3.2.4 Подземные воды

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь проводятся регулярные наблюдения за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям. Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Беларуси являются грунтовые и артезианские подземные воды.

На территории бассейна р.Днепр, к которому приурочен район строительства объекта, наблюдения по гидрохимическим показателям подземных вод в 2021 г. проводились по 5 гидрогеологическим постам на 5 наблюдательных скважинах, оборудования на грунтовые и артезианские воды.

*Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты).* В 2021 г. качество подземных вод бассейна р.Днепр в основном соответствовало установленным гигиеническим нормативам безопасности воды. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 6,5-7,91 ед., из чего следует, что подземные воды бассейна обладают нейтральной и слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,75 до 4,87 моль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод от мягких до умеренно жестких.

В 2021 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 98).

*Грунтовые воды бассейна р.Днепр.* Грунтовые воды бассейна в основном гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составляет 48,0-198,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – 2,2-41,7 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 10,7-25,5 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – 0,8-1,4 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 2,3-3,2 мг/дм<sup>3</sup>, калия – 1,2-1,4 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 11,9-29,2 мг/дм<sup>3</sup>, магния – 2,0-13,8 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-иона – <0,1-1,1 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-иона – 0,01-0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Следует отметить, что в грунтовых водах (скважина 249 Гребеневского г/г поста) выявлено превышение по цветности в 0,8 раза при ПДК=20,0 град., мутности в 2,7 раза при ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup>, а показатель окисляемости перманганатной находился на уровне ПДК (5,0 мг/дм<sup>3</sup>). В скважине 1326 Деражчского г/г поста значение окиси кремния в 1,3 раза превышает норму (ПДК=3,0 мг/дм<sup>3</sup>). Кроме этого, повсеместно в грунтовых водах наблюдается повышенное содержание железа общего в 7,4-95,0 раз.

За период наблюдений с 2016 года в грунтовых водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались превышения ПДК по следующим показателям:

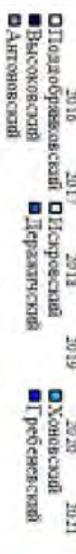
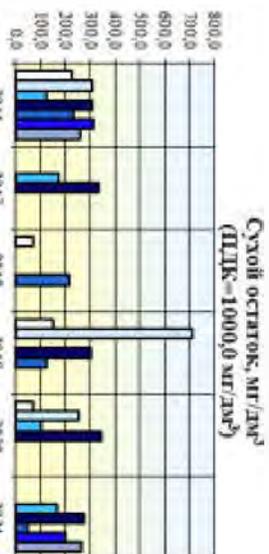
- общая жесткость (в 2016 г.),
- окисляемость перманганатная (в 2016 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г.),
- цветность (в 2018 г., 2019 г., 2020 г.),
- окись кремния (в 2018 г.),
- мутность (в 2019 г., 2020 г.),
- хлориды (в 2016 г.),
- нитраты (в 2016 г., 2019 г.),
- нитриты (в 2016 г.),
- азот аммонийный (в 2016 г., 2017 г., 2019 г.).

Все вышеперечисленные случаи изменения качества подземных вод на территории бассейна обусловлены влиянием как антропогенных (в основном сельскохозяйственное загрязнение), так и особенностями природных гидрогеологических условий [3].

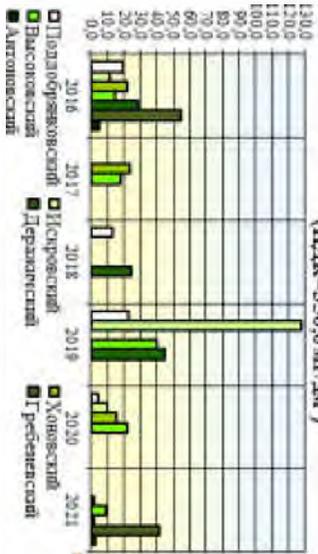
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

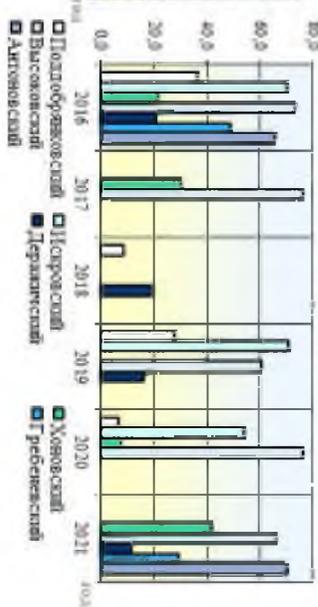
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



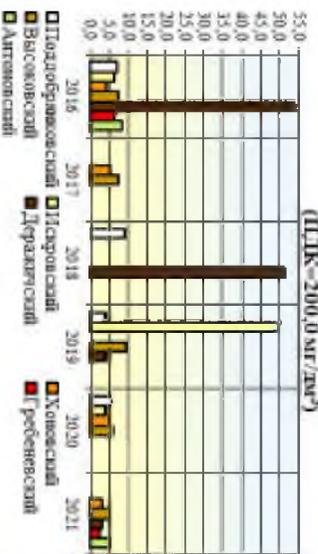
Сr<sup>6+</sup>, мг/дм³  
(ПДК=350,0 мг/дм³)



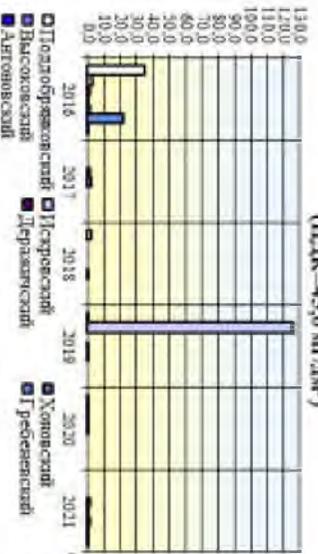
Ca<sup>2+</sup>, мг/дм³



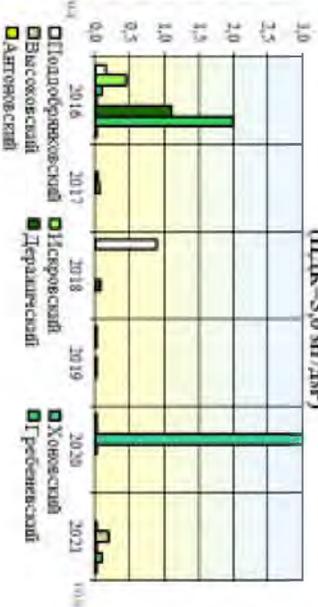
N<sup>3-</sup>, мг/дм³  
(ПДК=200,0 мг/дм³)



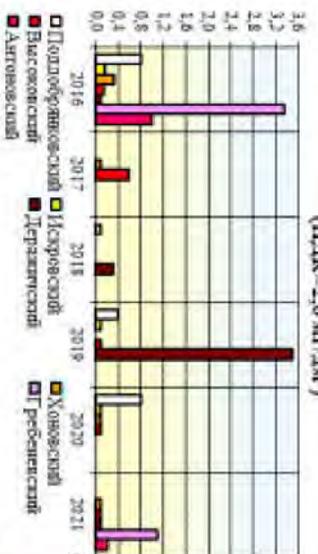
NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, мг/дм³  
(ПДК=45,0 мг/дм³)



NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, мг/дм³  
(ПДК=3,0 мг/дм³)



NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, мг/дм³  
(ПДК=2,0 мг/дм³)



Окисляемость перман., мгO<sub>2</sub>/дм³  
(ПДК=5,0 мг/дм³)

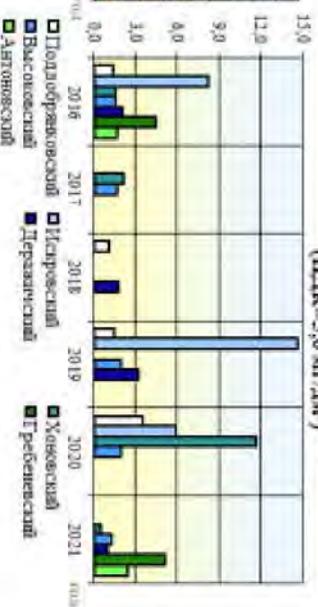


Рисунок 98

Изм.	КодУЧ	Лист	№ док.	Подпись	Дата

081-21-ОИ-ОВОС

Артезианские воды бассейна р.Днепр, в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые воды. Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах 168,0-274,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 1,6 до 8,8 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – <2,0-7,4 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – <0,1-1,3 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 3,1-5,3 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 42,2-70,4 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-иона – <0,1-0,2 мг/дм<sup>3</sup>.

Анализ данных показал, что качество артезианских вод в основном соответствовало установленным требованиям. Исключение составляют выявленные превышения предельно допустимых концентраций по окиси кремния в 1,6-1,87 раза при ПДК=10,0 мг/дм<sup>3</sup>, по мутности в 2,1 раза при ПДК=2,0 мг/дм<sup>3</sup> и железу общему в 6,7-19,8 раза при ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

За период наблюдений с 2016 года в артезианских водах бассейна Днепра в отдельных скважинах наблюдались повышенные содержания:

- окисляемости перманганатной (в 2016 г., 2019 г.),
- цветность (в 2018 г., 2019 г.),
- окиси кремния (в 2017 г., 2019 г.),
- мутность (в 2018 г., 2019 г.),
- нитратов (в 2016 г., 2018 г.),
- нитритов (в 2016 г.).

Все зафиксированные превышения ПДК в артезианских водах обусловлены влиянием как антропогенных, так и природных факторов [3].

Обеспеченность городского населения Гомельской области водой из централизованных систем питьевого водоснабжения в 2020 году составляло 99,3% от всего городского населения (республиканский показатель – 98,5%). Обеспеченность сельского населения централизованным водоснабжением составляло 62,0% (республиканский показатель – 65,9%). Более 1140 сельских населенных пунктов обеспечиваются водой из нецентрализованных источников – это 6177 общественных колодцев.

По данным Национальной академии наук Беларуси, характерными геохимическими особенностями Гомельского региона являются высокие уровни содержания железа в подземных водах.

Всего в Гомельской области 316 населенных пунктов, где по результатам многолетней динамики за качеством воды содержание железа в воде составляет более 0,32 мг/дм<sup>3</sup>, из них в 250 населенных пунктах с количеством населения 101652 человек содержание железа в воде составляет 3 и более ПДК (рисунок 99). В Гомельском районе таких населенных пунктов – 17 [4].

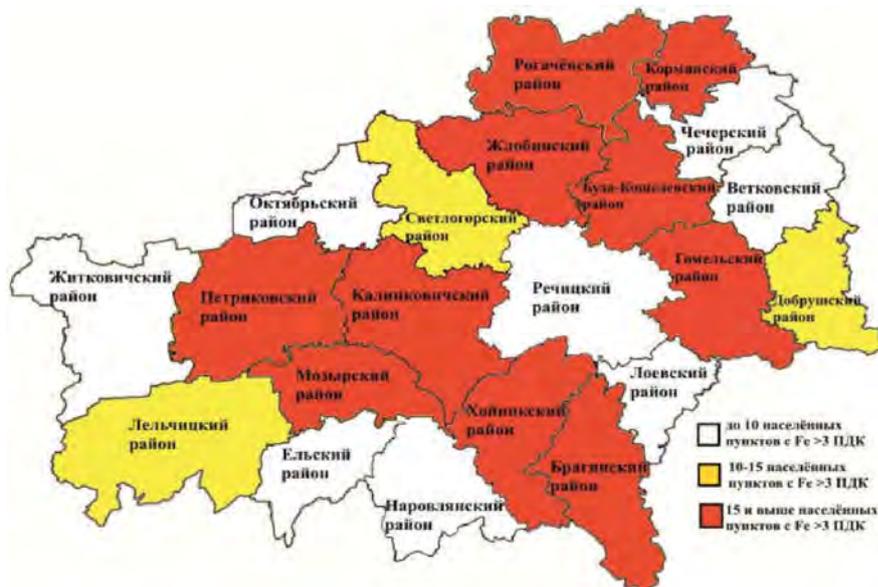


Рисунок 99

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 135

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения г.Гомеля осуществляется КПУП «Гомельводоканал». Система водоснабжения г.Гомеля включает в себя более 100 артезианских скважин, 7 водозаборов со станциями обезжелезивания, причём 5 основных закольцованы между собой, что позволяет поддерживать постоянство подаваемой воды и минимизировать перебои в случае аварий. Также функционируют более 60-ти повысительных насосных станций и более 1100 километров водопроводных сетей [7].

Вода из артезианских скважин г.Гомеля характеризуется высоким качеством, безопасностью в эпидемиологическом отношении и стабильностью, в связи с чем, подается населению без дополнительного обеззараживания (режим хлорирования с профилактической целью вводится только при неблагоприятных природных факторах либо по эпидемическим показаниям). Специалистами государственного учреждения «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии» осуществляется постоянный контроль качества и безопасности подаваемой воды по всем группам показателей путем проведения ежемесячных лабораторных исследований. В 2021 г. питьевая вода по санитарно-химическим показателям в контрольных точках в основном (за исключением единичных случаев несоответствия воды по содержанию условно-патогенных микроорганизмов и содержанию железа) соответствовала требованиям ТНПА [28].

В рамках проведения инженерно-геологических изысканий специалистами государственного предприятия «Белгипродор» были отобраны пробы грунтовых вод в районе размещения объекта и проведен химический анализ воды. Испытательная лаборатория государственного предприятия «Белгипродор» в установленном законодательством порядке аккредитована на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 (аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0381 от 04.12.2004 г.).

Копии протоколов исследований представлены в Приложении А.

### **3.3 Природоохранные и иные ограничения**

Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 №150-З установлены следующие категории особо охраняемых природных территорий:

- заповедник ;
- национальные парки;
- заказники;
- памятники природы.

Заповедники и национальные парки являются особо охраняемыми природными территориями республиканского значения. Заказники и памятники природы могут являться особо охраняемыми природными территориями республиканского или местного значения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», в целях сохранения полезных качеств окружающей среды выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохраные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;

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

											081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№докум.	Подпись	Дата							136

- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

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» (письмо КПУП «Гомельводоканал» от 26.01.22 №08-22/283, Приложение А), информации о местах массовых захоронений, сибиреязвенных захоронениях (письмо Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция от 25.04.2022 №419, Приложение А), Положения о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон), Проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов города Гомеля (утв. решением Гомельского городского исполнительного комитета от 14.12.2020 №1178§1) и др.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий (электронный ресурс), а также информации Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база» (письмо 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» (рисунок 100).



Рисунок 100

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.

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

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 – 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 ГМб.

Согласно письму Государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база» (письмо от 28.04.2022 от 08-10/587, 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 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 (рисунок 75). Указанное место произрастания находится на расстоянии более 150 м от проектируемого объекта.

В районе размещения объекта (г.Гомель, Гомельский и Добрушский районы) начитывается 178 объектов, которым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 №578 придан статус историко-культурной ценности. Большая часть историко-культурных ценностей сосредоточена в центральной части города Гомеля, которая значительно удалена (более 1 км) от проектируемого объекта. Ближайшими к возводимому обходу объекты, которым придан статус историко-культурной ценности, являются:

– 313Д000215 Братская могила 1943 год Гомельский район, н.п.Победа;

– 313Д000224 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» письмом от 14.02.2022 №352-01-04/199 (Приложение А) согласовывает проектную документацию по объекту «Восточный обход г.Гомеля» с проведением в зоне планируемой деятельности предварительных поисковых археологических работ, шурфовки и археологического надзора во время земляных работ на объекте с целью охраны археологического наследия Республики Беларусь. Затраты на проведение предварительных поисковых археологических работ, шурфовку и археологический надзор во время земляных работ на объекте 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».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Согласно данным Учреждения «Гомельская районная ветеринарная станция» (письмо от 25.04.2022 №419, Приложение А) на территории Гомельского района действующие скотомогильники отсутствуют.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь, выявление, учет, наблюдение за неблагополучными по возможности заражения сибирской язвой территориями осуществляется Государственной ветеринарной службой.

Обязательные для соблюдения требования, направленные на профилактику сибирской язвы, регламентированы Ветеринарно-санитарными правилами профилактики, диагностики и ликвидации сибирской язвы животных, утвержденными постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 06.06.2018 №50.

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), приведен в Приложении А (письмо от 25.04.2022 №419). 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 [4].

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 водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов регламентирован требованиями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 25, при проектировании сооружений, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

### **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 [29], Гомельский район вместе с его центром – г.Гомелем относится к первой оценочной группе. Гомельский район, рассматриваемый как единая многофункциональная территориальная единица, определен как многофункциональный, обладает самым высоким социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня. Единство Гомельского района с центром обусловлено общностью мест приложения труда, социальной, инженерной, транспортной инфраструктуры. Особенностью развития экономики г.Гомеля, наряду с

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

формированием города как регионального центра восточной части области, является возрастание его роли в национальной экономике страны и международном сообществе.

Аграрно-промышленный Добрушский район, отнесен к четвертой оценочной группе, обладает довольно низким социально-экономическим потенциалом и имеет в своем составе единичные предприятия регионального значения. В районе ведущую роль в экономике играют предприятия региональной специализации таких отраслей, как производство неметаллических минеральных продуктов и целлюлозно-бумажное производство.

**Гомельский район** площадью 1948,3 км<sup>2</sup> расположен в юго-восточной части Гомельской области. Является приграничным районом, граничит с Репкинским и Городнянским районами Республики Украина на юге, с Ветковским районом Гомельской области на северо-востоке, Добрушским районом на востоке, Лоевским районом на юго-западе, Речицким районом на западе и Буда-Кошелёвским районом на северо-западе (рисунок 101).

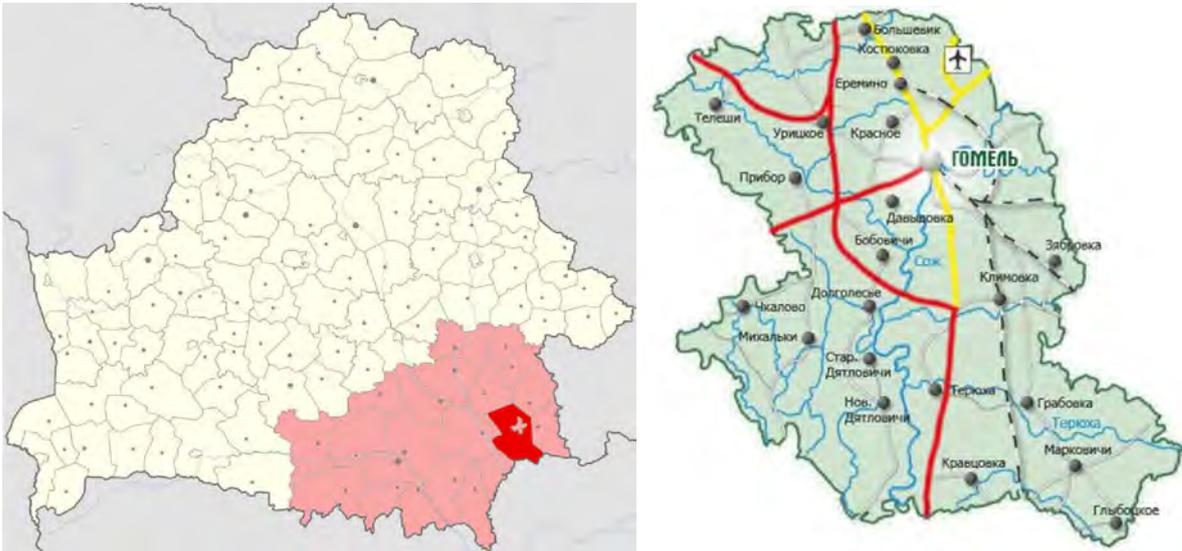


Рисунок 101

Административный центр – город Гомель. В районе насчитывается 184 сельских населённых пунктов, а также рабочий посёлок – Большевик. В районе насчитывается 21 сельский совет: Азделинский, Бобовичский, Большевистский, Грабовский, Долголесский, Зябровский, Красненский, Марковичский, Поколюбичский, Приборский, Прибытковский, Руднемаримоновский, Улуковский, Урицкий, Терюхский, Тереничский, Терешковичский, Шарпиловский, Черетянский, Ченковский.

Территория района находится в пределах Приднепровской низины. Преимущественная высота 120-140 м над уровнем моря. Самый высокий пункт (160,3 м) расположен возле деревни Зябровка. По территории района протекает крупная река Сож с притоками Упутъ, Уть, Терюха (левые), Уза (правый).

*Транспортные коммуникации района.* По территории района проходят республиканские автомобильные дороги М-5/Е271 Минск-Гомель, М-8/Е95 Граница Российской Федерации (Езерище)-Витебск-Гомель-граница Украины (Новая Гута), М-10 Граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин и Р-30 Гомель-Ветка-Чечерск-Ямное, развита сеть местнызх 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.

*Промышленность* района представлена следующими предприятиями: ООО «Производственная компания «Сябрь», КЖУП «Гомельский райжилкомхоз», ООО «Кондитерская фабрика «Летож», ОАО «Гомельский энерготехсервис», ОАО «Гомельагрокомплект», ОАО «Завод

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

											Лист
											140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						081-21-ОИ-ОВОС

торфяного машиностроения «Большевик», ОАО «Гомельский завод «Импульс», ОАО «Гомельский белково-жировой завод». Основное направление деятельности – производство сельскохозяйственного и промышленного оборудования и продуктов питания. Наибольший удельный вес (более 80%) в общем объеме продукции промышленности занимает ОАО «Гомельагрокомплект». В районе расположены 2 лесхоза.

*Сельскохозяйственные предприятия* специализируются на выращивании зерновых культур, картофеля, овощей, льна, занимаются производством молока и мяса. Сельское хозяйство представлено следующими производственными предприятиями: ОАО «Агрокомбинат «Южный», КСУП «Брилево», ОАО «Комбинат «Восток», КСУП «Тепличное», ОАО «Гомельская птицефабрика», ОАО «Птицефабрика «Рассвет», ОАО «Совхоз-комбинат «Сож», ОАО «Знамя Родины», КСУП «Урицкое», УСП «СлавМол», а также фермерскими хозяйствами.

*Социальная сфера.* Образовательную сеть Гомельского района представляют 67 учреждений образования: 33 учреждения общего среднего образования, 27 учреждений дошкольного образования, Улуковская вспомогательная школа-интернат, Гомельский районный социально-педагогический центр, Центр творчества детей и молодежи Гомельского района, Гомельский районный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, Оздоровительные лагеря «Сожский берег», «Чёнковский бор» и «Сказочная поляна».

Стационарную медицинскую помощь в Гомельском районе оказывают Филиал №1 государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская поликлиника №1», функционируют Прибытковская и Улуковская участковые больницы, Старо-Дятловичская больница сестринского ухода. Амбулаторную помощь оказывают 6 амбулаторий врача общей практики, 20 ФАПов.

Сеть учреждений культуры Гомельского района представлена: государственным учреждением «Центр культуры Гомельского района», в состав которого входят 24 филиала; учреждением «Урицкий региональный центр культуры и досуга Гомельского района», в состав которого входят 4 филиала; государственным учреждением «Гомельский историко-краеведческий музей»; 7 государственными учреждениями образования – детскими школами искусств; государственным учреждением культуры «Централизованная библиотечная сеть Гомельского района», в состав которого входят 34 филиала [30].

**Гомель** – административный центр Гомельской области, а также Гомельского района, в состав которого город не входит. Расположен на юго-востоке республики вблизи государственной границы Беларуси с Украиной на реке Сож в 302 км на юго-восток от Минска. Площадь города (на 01.01.2022) – 145,12 км<sup>2</sup>.

Второй по численности населения (503 984 человек на 1 января 2022) город в стране.

Граница перспективного территориального развития г.Гомеля – проектная внешняя граница территорий перспективного развития населенного пункта, определяется генеральным планом.

Планировку и застройку населенных пунктов, а также территорий в пределах границ их перспективного развития осуществляют на основе государственных и региональных программ социально-экономического развития, градостроительных регламентов, градостроительных проектов общего, детального и специального планирования, утвержденных в установленном порядке.

При планировке и застройке пригородных зон населенных пунктов должны быть обеспечены:

– благоприятные градостроительные и экологические условия с целью устойчивого развития для существующих населенных пунктов, размещения и эксплуатации сооружений и сетей межселенной инженерной и транспортной инфраструктуры, эффективной организации сельского, лесного и водного хозяйства, размещения объектов рекреационного использования;

Взам. инв. №							Лист 141
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	

- снижение ущерба от хозяйственной деятельности города на территории прилегающих районов;
- рациональное совместное использование природных и инженерных ресурсов городом и прилегающим районом.

Градостроительные параметры долговременного взаимоувязанного развития городского населенного пункта и территорий в зоне его влияния, а также принципиальные решения по планировочной организации и функциональному зонированию этих территорий определяет стратегический план.

На сегодняшний день, во исполнение программы реализации решений Генерального плана г.Гомеля, разработана концептуальная схема увязки юго-восточного района с прилегающими районами города Гомеля. Планируется поэтапное освоение территории под многоквартирное жилищное строительство, развитие общественных функций города, а также организации парковой зоны отдыха и спортивного центра.

В настоящее время 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.

*Промышленность.* 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 – удельный вес в общем объеме промышленного производства – 75,7%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 21,3%, горнодобывающая – 3%.

Среди промышленных предприятий выделяются наиболее крупные предприятия: ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «ГЗЛиН», ОАО «Центролит».

Предприятия легкой промышленности: ОАО «8 Марта» (производство трикотажных и чулочно-носочных изделий), ОАО «Коминтерн» (швейное производство), ОАО «Труд» (производство специальной обуви), РУП «Гомельская фабрика художественных изделий «Любна» (производство изделий художественных народных промыслов, швейное производство).

Развито пищевое производство: СП ОАО «Спартак», Филиал «Гомельский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Гомельхлебопродукт», ОАО «Гомельхлебпром», СООО «Ингман мороженое», ОАО «Гомельский мясокомбинат», ОАО «Гомельский жировой комбинат», Филиал «Новобелицкий комбинат хлебопродуктов» ОАО «Гомельхлебопродукт», ОАО «Гомельский ликеро-водочный завод Радамир», Филиал «Производство №3» ОАО «Гомельхлебпром».

Производство стройматериалов представлено следующим предприятием: Филиал Гомельобои ОАО «ЦБК-Консалт», ОДО «Вимала», ОАО «Гомельстекло», ОАО «Гомельдрев».

Предприятия города производят около 40% от областного объема промышленного производства.

*Социальная сфера.* В состав образовательной сети г.Гомель входят 7 учреждений высшего образования, 22 учреждения среднего специального и профессионально-технического образования, 75 учреждений общего среднего образования: из них 1 начальная школа, 1 базовая школа, 53 средних школы, 9 гимназий, 2 лицея, 1 санаторная школа-интернат, 4 учебно-педагогических комплекса школа-сад, 2 межшкольных центра допризывной подготовки, 1 кадетское училище, 1 училище олимпийского резерва, 130 учреждений дошкольного образования.

В г.Гомеле стационарную медицинскую помощь оказывают 5 городских клинических больниц, центральная городская клиническая поликлиника и ее 15 филиалов, центральная городская детская поликлиника и ее 6 филиалов, центральная городская стоматологическая

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

поликлиника и ее 8 филиалов, городская станция скорой медицинской помощи и иные медицинские учреждения.

В городе действуют 2 городских центра культуры, 2 дворца культуры, сеть публичных библиотек, 9 детских школ искусств, различные театры и музеи [7].

**Добрушский район** расположен на юго-востоке Беларуси, на границе трех государств. Площадь района – 1449,4 км<sup>2</sup>. Район граничит с Ветковским на севере и Гомельским на западе районами Гомельской области, Новозыбковским, Злынковским и Климовским районами Брянской области Российской Федерации на востоке, Городнянским районом Черниговской области Украины на юге (рисунок 102).

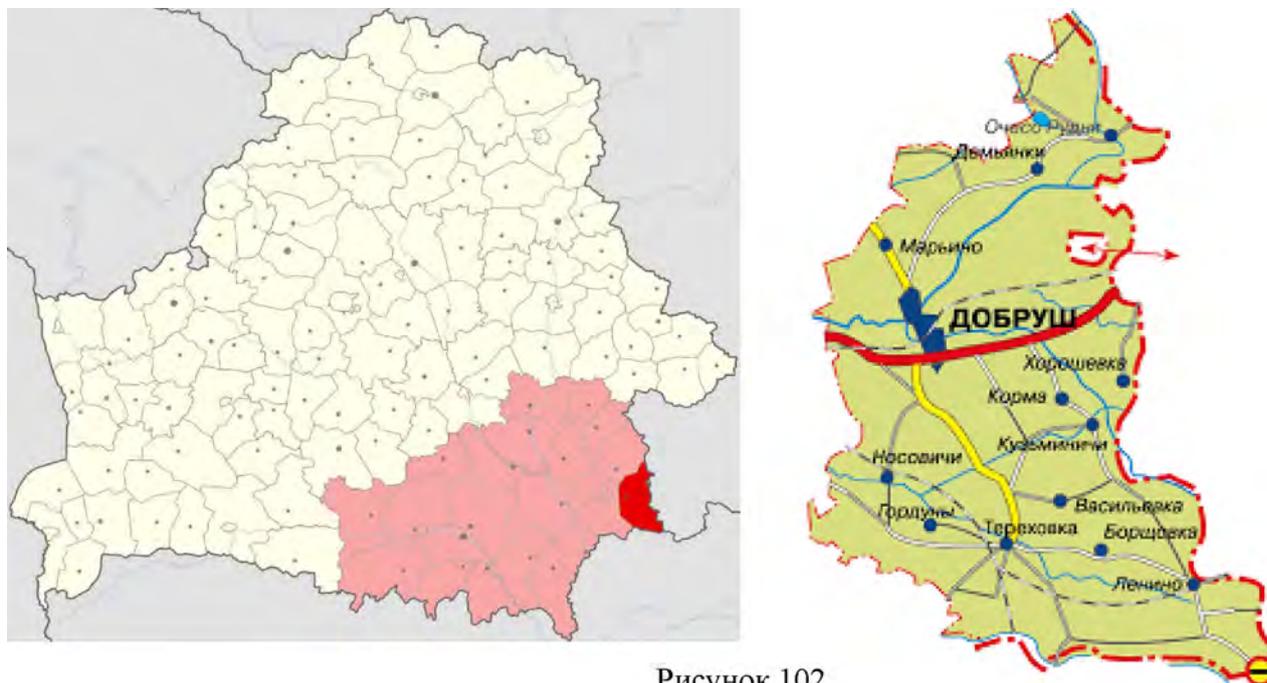


Рисунок 102

Территория района разделена на 14 сельских Советов (Борщовский, Жгунский, Иваковский, Кормянский, Круговец-Калининский, Крупецкий, Кузьминский, Ленинский, Носовичский, Переростовский, Рассветовский, Тереховский, Усохо-Будский, Утевский), в состав которых входят 85 населенных пунктов и городской поселок Тереховка. Административный центр – город Добруш.

Территория района находится в границах Гомельского Полесья, Высоты, как правило, составляют 140-160 м над уровнем моря. Наивысшая точка – 179,2 м над уровнем моря (вблизи аг. Ленино Ленинского сельсовета). Поверхность района в основном равнинная. По территории района протекает основная река – Ипуть с притоками Хоропуть и Нетеша, Уть (приток Сожа).

**Транспортные коммуникации района.** По территории района проходят республиканские автомобильные дороги М-10 Граница Российской Федерации (Селище)-Гомель-Кобрин и Р-124 Ветка-Добруш-Тереховка-граница Российской Федерации и граница Украины (Веселовка). Также по территории района проходят железные дороги: Гомель – Круговец, Гомель – Новозыбков (Российская Федерация), Гомель – Бахмач (Украина).

**Промышленность** В Добрушском районе зарегистрировано 530 индивидуальных предпринимателя и 179 субъектов малого бизнеса, из них: 29 – фермерские хозяйства; 52 – торговые организации; 59 – организаций по оказанию различного вида услуг, в т.ч. услуг по перевозкам грузов; 39 – организаций, занимающихся производственной деятельностью. Промышленность Добрушского района представлена различными предприятиями легкой промышленности: филиал «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои»; ЗАО «Добрушский фарфоровый завод»; филиал

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

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

«Гомельский горно-обогатительный комбинат» ОАО «Гомельстекло»; Добрушский хлебозавод, филиал РУППХП «Гомельхлебпром».

*Сельское хозяйство.* 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».

*Социальная сфера.* Система образования Добрушского района представлена следующим образом: 20 учреждений общего среднего образования, 16 учреждений дошкольного образования, 3 – дополнительного образования детей и молодежи, 1 – профессионально-технического образования 1 – специального образования.

Медицинским обслуживанием населения Добрушского района занимаются следующие учреждения: УЗ «Добрушская центральная районная больница, УЗ «Добрушская районная поликлиника», УЗ «Филиал Добрушской ЦРБ». Также, в структуру данных учреждений входят следующие медицинские пункты: 2 фельдшерских здравпункта, 6 амбулаторий общей практики, 20 ФАПов.

Сеть учреждений культуры Добрушского района представлена ГУ «Добрушский районный Дворец культуры» и его филиалами: 2 городских дома культуры, 10 сельских домов культуры, 5 сельских клубов, Добрушский общественно-культурный центр. Также функционирует государственное учреждение культуры «Добрушская центральная районная библиотека» в состав которого входят 19 библиотек-филиалов: 1 горпоселковая, 1 детская, 17 сельских библиотек. В состав Государственное учреждение образования «Детская школа искусств г.Добруша» входит 1 филиал и классы в 7 населённых пунктах [31].

#### Демографическая ситуация

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

Демографическая ситуация в 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) (таблица 21).

Городское население области составляет 77,4% общей численности населения [32,33].

Таблица 21

	2019	2020	2021	2022
Все население (тыс. человек)	1 394,0	1 386,8	1 375,3	1 357,9
городское	1 064,1	1 063,0	1 059,3	1 051,1
сельское	329,9	323,9	316,0	306,8
мужчины	643,7	640,4	635,1	627,6
женщины	750,3	746,4	740,1	730,3

Взам. инв. №						Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
	Подпись и дата												144
Инд. № подл.													

В разрезе областей республики Гомельская область по численности населения занимает второе место после Минска и Минской области (рисунок 103) [34].



Рисунок 103

В общей структуре населения области удельный вес женского населения составил 53,8%, мужского – 46,2%. Коэффициент соотношения между полами находится на уровне 1:1,16. Половозрастная пирамида населения Гомельской области представлена на рисунке 104.

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 (37,09% и 17,63% соответственно), что свидетельствует о том, что при нынешнем уровне рождаемости население не в состоянии воспроизводить себя.

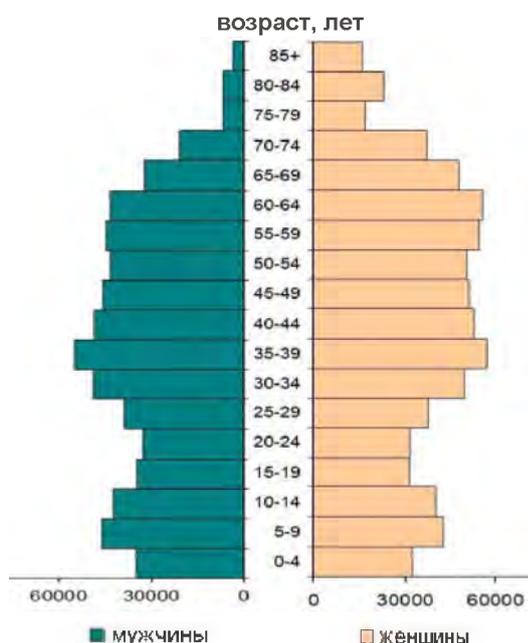


Рисунок 104

За прошедший год сокращение численности населения отмечено на всех административных территориях Гомельской области, в том числе в Гомельском и Добрушском районах, на территории которых расположен проектируемый объект, а также и в г.Гомеле. Численность населения Гомельского района сократилась на 354 человека, Добрушского района – на 404 человека, г.Гомеля – на 2 448 человек (таблица 22) [35].

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 145

Таблица 22

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
- Гомельская область	1 415 179	1 412 720	1 408 108	1 400 937	1 388 512	1 386 824	1 375 286
городское население	1 066 576	1 069 010	1 069 095	1 065 651	1 062 952	1 062 954	1 059 334
сельское население	348 603	343 710	339 013	335 286	325 560	323 870	315 952
- г.Гомель	506 985	510 038	512 315	510 951	510 459	510 243	507 795
- Гомельский район	69 210	69 584	70 133	70 415	70 561	70 466	70 112
городское население	2 526	2 559	2 603	2 579	2 570	2 580	2 579
р.п.Большевик	2 526	2 559	2 603	2 579	2 570	2 580	2 579
сельское население	66 684	67 025	67 530	67 836	67 991	67 886	67 533
- Добрушский район	38 173	38 098	38 016	37 406	36 697	36 624	36 220
городское население	21 512	21 730	22 015	21 636	21 472	21 499	21 438
г.Добруш	18 250	18 502	18 854	18 482	18 311	18 334	18 311
г.п.Тереховка	3 262	3 228	3 161	3 154	3 161	3 165	3 127
сельское население	16 661	16 368	16 001	15 770	15 225	15 125	14 782

В Гомельской области отмечено уменьшение доли трудоспособного населения и увеличение доли населения старше трудоспособного возраста, что также свидетельствует о неблагоприятной демографической ситуации в области. Основные возрастные группы в общей численности населения г.Гомеля, Гомельского и Добрушского районов (в процентах) указаны в таблице 23 [35].

Таблица 23

Административная единица Гомельской области	Население в возрасте					
	моложе трудоспособного		трудоспособном		старше трудоспособного	
	2016	2021	2016	2021	2016	2021
<u>Гомельская область</u>	18,0	18,7	57,5	57,4	24,5	23,9
городское население	18,1	19,0	59,2	58,7	22,7	22,3
сельское население	17,4	17,5	52,4	53,0	30,2	29,5
<u>г.Гомель</u>	16,2	17,2	60,4	59,6	23,4	23,2
<u>Гомельский район</u>	18,6	19,4	55,0	54,1	26,4	26,5
городское население	19,5	21,6	54,8	52,3	25,7	26,1
сельское население	18,6	19,3	55,0	54,2	26,4	26,5
<u>Добрушский район</u>	18,3	18,2	52,3	53,2	29,4	28,6
городское население	19,5	19,6	53,5	54,3	27,0	26,1
сельское население	16,6	16,2	50,9	51,7	32,5	32,1

На изменение численности населения влияют как естественные показатели (смертность, рождаемость), так и миграционные процессы, которые косвенно являются критерием благополучия населения.

В статистической отчетности отсутствуют данные о миграционных процессах за 2021 год. В 2019 году в рассматриваемых районах отмечался миграционный прирост населения, что,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

вероятно, вызвано внутренней миграцией населения ввиду расположения данных районов вблизи областного центра и как следствие хорошей инфраструктурой, однако ввиду значительных темпов естественной убыли населения рассматриваемых районов, данный показатель не окажет существенного влияния на общую демографическую ситуацию в целом.

### Здоровье населения

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения. Анализ состояния здоровья населения осуществляется органами управления здравоохранением с целью выявления наиболее общих закономерностей и тенденций, позволяющих принимать обоснованные управленческие решения по улучшению организации медицинской помощи. Показатели заболеваемости, которые принято относить к группе отрицательных показателей здоровья, имеют важное значение для характеристики здоровья населения, так как главным образом от них зависит инвалидизация населения и уровень смертности.

В Гомельской области наметилась умеренная тенденция к росту показателя общей заболеваемости взрослого населения (среднегодовой темп прироста за последние 10 лет – 1,7%, за 5 лет – 3,1%) за счет инфекционных болезней, а также болезней крови, глаза, кожи, эндокринной, нервной, мочеполовой, костно-мышечной систем, кровообращения, врожденных аномалий, имеющих умеренную или выраженную тенденцию к росту.

По данным обращаемости за медицинской помощью, показатель общей заболеваемости всего населения Гомельской области в 2020 году по сравнению с предыдущим годом увеличился на 5,68% и составил 1640,20 на 1000 населения (в 2019 году – 1551,93 на 1000 населения), что ниже, чем в среднем по республике (1707,68 на 1000 населения, в 2019 году – 1686,5 на 1000 населения). Увеличение общей заболеваемости в 2020 году произошло в основном за счет роста инфекционной заболеваемости и роста заболеваемости болезнями системы кровообращения.

Динамика показателей общей заболеваемости представлена на рисунке 105.



Рисунок 105

Показатель общей заболеваемости взрослого населения в рассматриваемых районах в 2020 году не превысил областной. Гомель и Гомельский район имеет немного сниженный показатель общей заболеваемости по сравнению со среднеобластным, Добрушский район имеет один из самых низких показателей первичной заболеваемости в области (рисунок 106).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 147

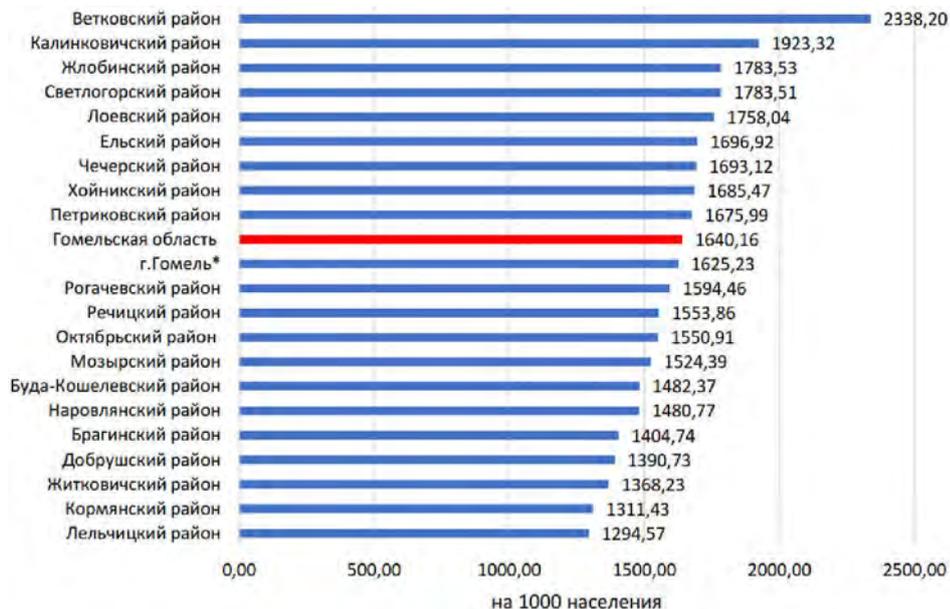


Рисунок 106

Структура общей заболеваемости взрослого населения на территории области к 2020 году не изменилась. Самые высокие уровни заболеваемости на протяжении последних лет формировали одни и те же классы патологии. По итогам 2020 года на первом месте по-прежнему остались болезни органов дыхания, доля которых составила 28,32% (в 2019 – 27,93%), на втором месте болезни системы кровообращения – 17,4% (в 2019 – 15,19%). На третье место в структуре общей заболеваемости вышли болезни костно-мышечной и соединительной ткани, доля которых составила 6,6% (в 2019 – 6,76%) (рисунок 107).



Рисунок 107

За последние 5 лет в области отмечается слабая тенденция к росту показателя заболеваемость взрослого населения с впервые в жизни установленным диагнозом со средним темпом прироста 1,1%, причем в 2020 году отмечен резкий рост (на 8,94%) по сравнению с 2019 годом и составил 838,57 на 1000 населения (в 2019 году – 769,69 на 1000 населения), что, однако, ниже, чем в среднем по республике – 884,99 на 1000 населения (в 2019 году – 827,69 на 1000 населения) (рисунок 105).

По сравнению с 2019 годом в области отмечен резкий рост показателей первичной заболеваемости взрослого населения по 2 классам патологий: инфекционным болезням (в 4,7 раза) и болезням органов дыхания (в 1,6 раза), по остальным классам патологий показатель в 2020 году снизился на 10-20%. Превышение областного показателя зарегистрировано на 7 административных территориях, в том числе и в г.Гомель (рисунок 108).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 148

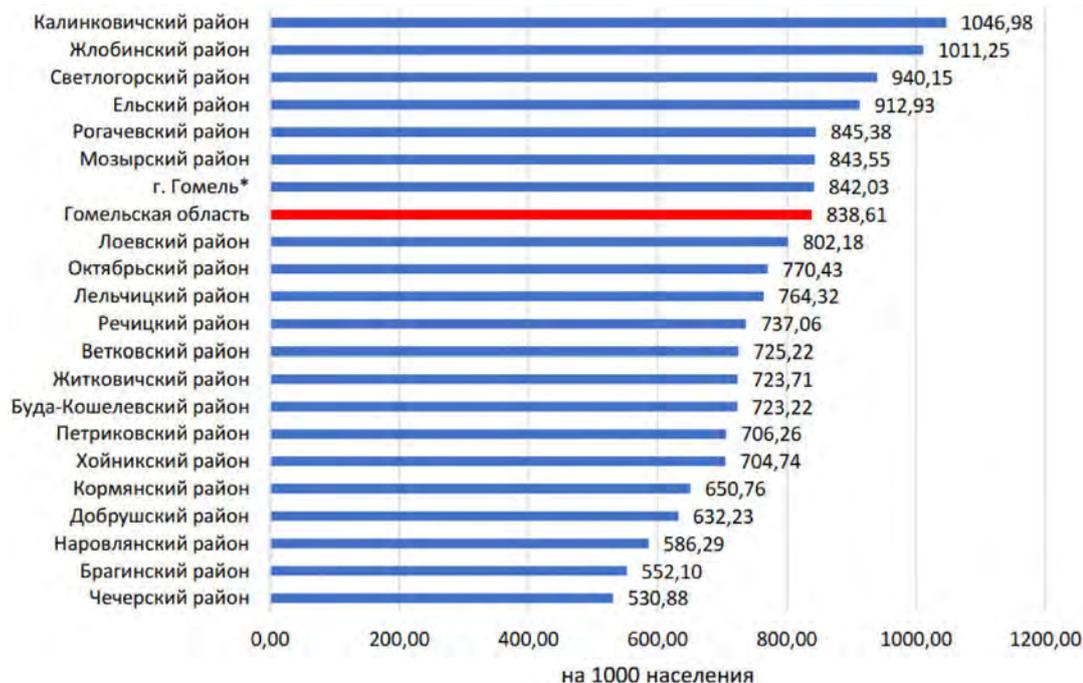


Рисунок 108

Изменение динамики показателя общей первичной заболеваемости всего населения за 2011-2020 годы практически отсутствует (среднегодовой темп прироста равен 0,15% и -0,15% соответственно). Показатели общей и первичной заболеваемости детского (0-14 лет) и взрослого (старше 15 лет) населения также характеризовались стабильной тенденцией, однако для детского населения динамика показателей более выражена (среднегодовой темп прироста равен -0,76% и -0,76% соответственно), чем для взрослого (0,34% и -0,12%).

Структура первичной заболеваемости взрослого населения в 2020 году претерпела изменения (рисунок 109). Как и ранее, первое место занимают болезни органов дыхания. На их долю приходится 50,57% (в 2019 – 51,35%) всей первичной патологии в области. Инфекционные и паразитарные болезни (10,9%) и травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (6,85%) занимают второе и третье место по количеству обращений за медпомощью соответственно. По сравнению с 2019 годом в 2020 году практически отсутствуют или имеют незначительную долю болезни кожи и подкожной клетчатки и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани [4].

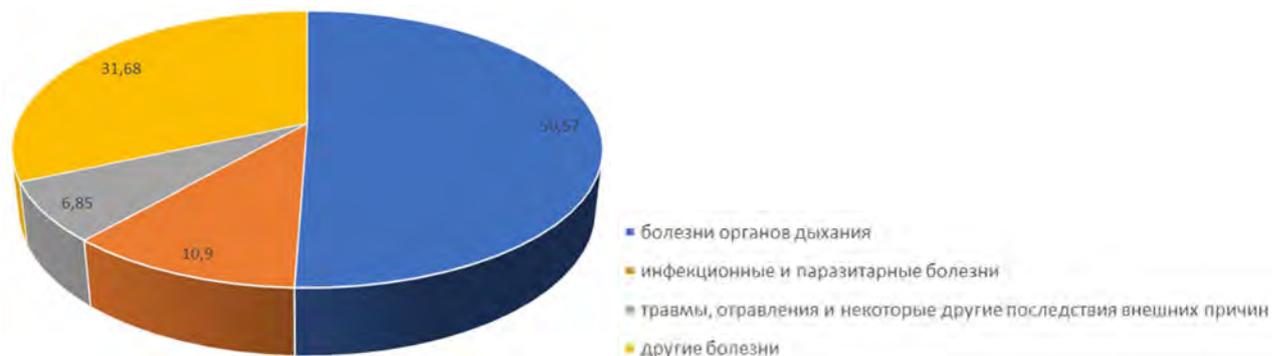


Рисунок 109

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Возможные воздействия планируемой деятельности по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» на окружающую среду связаны:

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

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

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

Оно создает:

- загрязнение природной среды отработавшими газами двигателей движущегося по автодороге транспорта;
- загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и автомобильных шин при движении автотранспорта;
- 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.

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.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» (утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847) для карьеров по добыче песка, супеси, гравия, щебня, суглинка, глины открытой разработкой установлен базовый размер санитарно-защитной зоны – 100 метров (п.48 Приложения 1).

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения его состояния

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.

Согласно ТКП 45-3.03-227-2010, оценку влияния транспортных средств на окружающую среду и оценку необходимости разработки основных мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий транспортных средств приводят в генеральных планах населенных пунктов, градостроительных проектах специального и детального планирования в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

Количество и состав отработавших газов определяется конструктивными особенностями механических транспортных средств (для различных групп МТС в зависимости от вида горючего, типа и мощности двигателя), техническим состоянием автомобилей.

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

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

Прогнозируемая степень загрязнения атмосферного воздуха от движущегося автотранспорта определяется в первую очередь величиной пробеговых выбросов (которые зависят от удельных выбросов загрязняющих веществ), качеством дорожных покрытий, интенсивностью, составом и режимом движения.

На момент ввода объекта в эксплуатацию (2027 год) ожидаемая интенсивность движения автотранспорта составит от 3 420 до 17 136 автомобилей в сутки.

Расчетная перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения автомобильного транспорта по объекту составит от 6 136 до 31 220 автомобилей в сутки.

Перечень загрязняющих веществ и объемы ожидаемых выбросов в атмосферный воздух для автомобильного транспорта определены в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом изменений №1-3.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов используются следующие параметры дорожного движения: состав и интенсивность движения механических транспортных средств; скорость движения транспортного потока; длина участка дороги; количество остановок транспортного потока.

Согласно п.8.2 Изменения №1 к ТКП 17.08-03-2006 оценка воздействия проводится для варианта перспективного развития транспортной инфраструктуры на период 20 лет с момента разработки проектной документации с учетом ежегодного роста количества механических транспортных средств относительно текущего состояния и с учетом снижения удельных величин выбросов на 1,5% ежегодно.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по Восточному обходу г.Гомеля (I-IV очереди) представлены в таблице 24.

Таблица 24

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Углерода оксид (CO)	2 630 828	960,252
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	824 577	300,971
Летучие органические соединения (VOC)	424 374	154,896
Метан (CH <sub>4</sub> )	16 388	5,981
Твердые частицы (PM)	27 788	10,142
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	407 986	148,915
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	86 895 778	31716,959
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	24 687	9,011
Кадмий (Cd)	0,275	1,005·10 <sup>-4</sup>
Хром (Cr)	1,377	5,024·10 <sup>-4</sup>
Медь (Cu)	46,804	0,017
Никель (Ni)	1,927	7,034·10 <sup>-4</sup>
Селен (Se)	0,275	1,005·10 <sup>-4</sup>
Цинк (Zn)	27,532	0,010
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	36 420	13,293
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	32 851	11,991
Индено(1,2,3-cd)пирен	0,716	2,614·10 <sup>-4</sup>

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

Продолжение таблицы 24

Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
	г/сут	т/год
Бензо(k)флюорантен	0,421	1,537·10 <sup>-4</sup>
Бензо(b)флюорантен	0,773	2,822·10 <sup>-4</sup>
Бензо(ghi)перилен	1,704	6,220·10 <sup>-4</sup>
Флюорантен	13,595	4,962·10 <sup>-3</sup>
Бензо(a)пирен	0,400	1,461·10 <sup>-4</sup>
Диоксины	0,006	2,016·10 <sup>-6</sup>
Фураны	0,011	4,170·10 <sup>-6</sup>
Алканы	104 729	38,226
Алкены	90 537	33,046
Алкины	25 726	9,390
Альдегиды	17 613	6,429
Кетоны	1 305	0,476
Циклоалканы	3 588	1,310
Ароматические углеводороды	203 030	74,106
<b>Всего, включая углерода диоксид:</b>		<b>33 495,429</b>
<b>Всего, исключая углерода диоксид:</b>		<b>1 778,470</b>

Потенциальный общий объем ожидаемых валовых выбросов загрязняющих веществ от движения автомобильного транспорта по возводимому Восточному обходу г.Гомеля (I-IV очереди) составит 33 495,429 тонн в год, наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по диоксиду и оксиду углерода, оксидам азота.

Ориентировочные значения ожидаемых выбросов парниковых газов от движения автомобильного транспорта по возводимому объекту представлены в таблице 25.

Таблица 25

Парниковые газы	Ожидаемый выброс парниковых газов при движении автомобильного транспорта	
	г/сут	т/год
Газы с прямым парниковым эффектом		
Углерода диоксид (CO <sub>2</sub> )	86 895 778	31 716,959
Метан (CH <sub>4</sub> )	16 388	5,981
Азота закись (N <sub>2</sub> O)	32 851	11,991
<b>ИТОГО</b>	<b>86 945 017</b>	<b>31 734,931</b>
Газы с косвенным парниковым эффектом		
Углерода оксид (CO)	2 630 828	960,252
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )	824 577	300,971
Неметановые летучие органические соединения (NMVOC)	407 986	148,915
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	24 687	9,011
<b>ИТОГО</b>	<b>3 888 079</b>	<b>1 419,149</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно Положению «О порядке ведения государственного кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 09.03.2021 №137, газы с косвенным парниковым эффектом включают: оксид углерода, оксиды азота, неметановые летучие органические соединения, оксиды серы; газы с прямым парниковым эффектом – диоксид углерода, метан, закись азота, перфторуглероды, гидрофторуглероды, гексафторид серы.

Ожидаемый суммарный выброс газов с прямым и косвенным парниковым эффектом от движения автомобильного транспорта составит 33 154,080 тонн/год и находится в пределах приемлемого уровня.

Проектными решениями применение технических решений, предусматривающих использование озоноразрушающих веществ, оборудования и технических устройств, содержащих озоноразрушающие вещества, не предусмотрено.

Основным гигиеническим критерием оценки опасности воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду является предельно допустимая концентрация (ПДК) – максимальное количество вещества, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье настоящего и последующих поколений человека и экосистему.

Перечень основных загрязняющих веществ, вносящих наибольший вклад в загрязнение воздуха в районе расположения возводимого объекта, их ПДК, ОБУВ (ГН «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»), ЭБК (ЭкоНиП 17.01.06-001-2017), классы опасности представлены в таблице 26.

Таблица 26

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация и ОБУВ, мкг/м <sup>3</sup>			ЭБК, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		максимальная разовая	средне-суточная	ОБУВ	средне-часовая	средне-суточная	
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	3,0	1,0	–	–	–	2
0301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	250,0	100,0	–	200	не применимо	2
0303	Аммиак	200,0	–	–	200	100	4
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	500,0	200,0	–	210	125	3
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	–	не применимо	10 000 (средняя за 8 часов)	4
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	2,5·10 <sup>4</sup>	1,0·10 <sup>4</sup>	–	–	–	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	3,0·10 <sup>3</sup>	1,2·10 <sup>3</sup>	–	–	–	4
0655	Углеводороды ароматические	100,0	40,0	–	–	–	2
0703	Бенз/а/пирен	–	5 нг/м <sup>3</sup>	–	–	–	1
1325	Формальдегид (метаналь)	30,0	12,0	–	–	–	2
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	1000,0	400,0	–	–	–	4
2902	Твердые частицы	300,0	150,0	–	не применимо	60	3

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.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							153

Расчеты рассеивания производились с использованием программного средства – унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.0 Фирма «Интеграл»), которая позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)». УПРЗА «Эколог» входит в перечень действующих программных средств для расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных к применению Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь письмом от 19.06.1998 №04-2/2123.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненные с учетом фоновых уровней загрязнения атмосферы в районе размещения объекта и климатических характеристик местности, производились по 18 основным загрязняющим веществам и 2 группам суммации: 6005 (аммиак, формальдегид), 6009 (азот (IV) оксид, сера диоксид).

Дополнительно проведен расчет рассеивания выбросов 3-х наименований загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (азота диоксида, серы диоксида и аммиака), для которых утверждены нормативы ЭБК кратковременного периода осреднения.

Возводимый участок автомобильной дороги рассматривался как источник загрязнения тип №8 – «автомагистраль». Расчеты выполнены в условной системе координат на расчетной площадке размером 260×700 м с шагом расчетной сетки 10 м.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе планируемой деятельности, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставлены Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Приложение А).

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, параметры источников выбросов, карты рассеивания с нанесенными изолиниями расчетных концентраций представлены в Приложении Б.

Результаты определения ожидаемых расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в самый неблагоприятный период приведены в таблице 27.

Таблица 27

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р./ЭБК в точках, расположенных от проезжей части на расстоянии							
		с учетом фоновых концентраций				без учета фоновых концентраций			
		20 м	40 м	60 м	80 м	20 м	40 м	60 м	80 м
<i>Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р.</i>									
0140	Медь и ее соединения	0,001	0,001	8,63·10 <sup>-4</sup>	7,01·10 <sup>-4</sup>	0,001	0,001	8,63·10 <sup>-4</sup>	7,01·10 <sup>-4</sup>
0301	Азот (IV) оксид	0,419	0,385	0,337	0,299	0,283	0,249	0,201	0,163
0303	Аммиак	0,274	0,273	0,271	0,270	0,009	0,008	0,006	0,005
0330	Сера диоксид	0,096	0,095	0,095	0,094	0,004	0,003	0,003	0,002
0337	Углерод оксид	0,144	0,141	0,136	0,132	0,029	0,026	0,021	0,017
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,001	0,001	0,001	8,73·10 <sup>-4</sup>	0,001	0,001	0,001	8,73·10 <sup>-4</sup>
0655	Углеводороды ароматические	0,102	0,089	0,073	0,059	0,102	0,089	0,073	0,059
0703	Бенз/а/пирен	4,22·10 <sup>-4</sup>	3,76·10 <sup>-4</sup>	3,08·10 <sup>-4</sup>	2,49·10 <sup>-4</sup>	4,22·10 <sup>-4</sup>	3,76·10 <sup>-4</sup>	3,08·10 <sup>-4</sup>	2,49·10 <sup>-4</sup>
1325	Формальдегид	0,695	0,692	0,688	0,684	0,028	0,025	0,021	0,017
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,019	0,017	0,014	0,011	0,019	0,017	0,014	0,011

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

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

Продолжение таблицы 27

Код	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДКм.р./ЭБК в точках, расположенных от проезжей части на расстоянии							
		с учетом фоновых концентраций				без учета фоновых концентраций			
		20 м	40 м	60 м	80 м	20 м	40 м	60 м	80 м
2902	Твердые частицы	0,150	0,146	0,144	0,143	0,010	0,006	0,004	0,003
6005	Аммиак, формальдегид	0,969	0,965	0,959	0,954	0,037	0,033	0,027	0,022
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0,515	0,480	0,431	0,393	0,287	0,252	0,203	0,165
<i>Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ЭБК</i>									
0301	Азот (IV) оксид	0,524	0,481	0,421	0,374	0,354	0,311	0,251	0,204
0303	Аммиак	0,274	0,273	0,271	0,270	0,009	0,008	0,006	0,005
0330	Сера диоксид	0,229	0,226	0,226	0,224	0,010	0,007	0,007	0,005

Анализ полученных результатов показал, что на расстоянии от 20 до 80 м (и далее) от края проезжей части возводимого Восточного обхода г.Гомеля превышений ПДКм.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.

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

Оценка воздействия ОВ, рублей на одно механическое транспортное средство (МТС), проехавшее один километр, рассчитывается по формуле:

$$OB = \frac{P_a + P_k}{O \cdot L},$$

где  $P_a$  – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух, руб.;

$P_k$  – последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата, руб.;

$O$  – объем движения всего потока МТС, автомобилей;

$L$  – длина участка автомобильной дороги.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух  $P_a$ , руб., определяются в зависимости от объема выброса  $i$ -го загрязняющего вещества и условий подверженности субъектов воздействия  $i$ -му загрязняющему веществу и рассчитываются по формуле:

$$P_a = 10^{-3} \cdot P_c \cdot K_{np} \cdot \sum_j (\Phi_{nj} \cdot P_{nj}),$$

где  $P_c$  – последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия, руб.;

$K_{np}$  – коэффициент, учитывающий продуваемость участка дороги, определяемый по таблице Д.1 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006 ( $K_{np} = 0, 7$ );

$\Phi_{nj}$  – коэффициент, учитывающий подверженность  $j$ -той группы субъектов воздействия выбросам загрязняющих веществ, в зависимости от защищенности, экспозиции и удаленности  $j$ -той группы субъектов воздействия от дороги, определяемый по таблице Д.2 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 155

$P_{nj}$  – плотность j-той группы субъектов воздействия с учетом усреднения по выделенным элементам территории населенных пунктов, прилегающих к дороге, человек на один километр дороги, определяемая на основе демографических данных или по таблице Д.3 Приложения Д Изменения №1 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов загрязняющих веществ для субъектов воздействия  $P_c$ , руб. рассчитываются по формуле:

$$P_c = 10^{-3} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ci},$$

где  $E_i$  – масса выброса i-го загрязняющего вещества, г;

$C_{ci}$  – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса i-го загрязняющего вещества, руб./кг, определяемый по таблице Д.4 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Последствия воздействия выбросов парниковых газов на изменение климата  $P_k$ , руб., определяются в зависимости от объема выбросов парниковых газов и рассчитываются по формуле:

$$P_k = 10^{-6} \cdot \sum_i E_i \cdot C_{ki},$$

где  $E_i$  – масса выброса i-го парникового газа, г;

$C_{ki}$  – стоимостной показатель последствий от воздействия выброса i-го парникового газа, руб./т, определяемый по таблице Д.5 Приложения Д Изменения №3 ТКП 17.08-03-2006.

Таблица 28

Наименование показателей	1 очередь	2 очередь 1 пуск	2 очередь 2 пуск	3 очередь	4 очередь
Пс, руб.	2 617,82	889,82	3 809,09	2 396,03	1 714,99
Пк, руб.	1,19	0,43	1,62	1,09	0,70
Пв, руб.	3 237,98	1 368,45	4 639,47	4 261,82	2 082,85
ОВ, руб./авт.км	0,018	0,021	0,020	0,026	0,020

Оценка воздействия для возводимого Восточного обхода г.Гомеля 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.

*Оценка воздействия на атмосферный воздух в период возведения объекта*

Воздействие на атмосферный воздух технологических процессов в период проведения строительных работ носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности работ и используемой технологии.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период возведения объекта являются дорожно-строительная техника, а также транспортные средства, применяемые в процессе перевозки строительных материалов, техники и работающих.

Загрязнение атмосферного воздуха пылью неорганической происходит в результате выполнения работ по перемещению грунта, песка, щебня, при выполнении земляных работ и устройстве дорожной одежды. Выбросы загрязняющих веществ дорожно-строительной техникой и транспортными средствами происходят при прогреве и работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС), а также при работе двигателей в движении и на холостом ходу. При этом в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, оксид азота, сажа, сера диоксид, оксид углерода, углеводороды.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 156

Качественный состав основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период возведения объекта, и гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 29.

Таблица 29

Код	N CAS	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация (ПДК/ ОБУВ), мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности	Лимитирующий показатель вредности
			максимальная разовая	средне-суточная		
0301	10102-44-0	Азота диоксид	250,0	100,0	2	рефлекторно-резорбтивный
0304	10102-43-9	Азот (II) оксид	400,0	240,0	3	рефлекторный
0328	1333-86-4	Углерод черный	150,0	50,0	3	резорбтивный
0330	7446-09-5	Сера диоксид	500,0	200,0	3	рефлекторно-резорбтивный
0337	630-08-0	Углерод оксид	5000,0	3000,0	4	резорбтивный
2907	–	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	150,0	50,0	3	резорбтивный
2908	–	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <70%	300,0	100,0	3	резорбтивный

Строительные работы по возведению объекта должны проводиться в строгом соответствии с требованиями санитарных норм и правил «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 №120, санитарных норм и правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 04.04.2014 №24, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 №5-Т.

#### 4.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Градостроительные требования по функциональному использованию территории населенного пункта и пригородной зоны должны учитывать соответствие планируемой деятельности положениям Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХП «Об охране окружающей среды», достаточность и обоснованность разрабатываемых в градостроительных проектах мероприятий по охране окружающей среды.

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

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 157

зонах отдыха и иных общественных местах, в местах обитания диких животных, на естественные экологические системы. В этих целях должны осуществляться:

- внедрение малошумных технологических процессов;
- улучшение конструкций автомобильных транспортных средств, сельскохозяйственной, дорожной и строительной техники и иных передвижных средств и установок, оснащенных двигателями внутреннего сгорания, и способов их эксплуатации, а также качества содержания автомобильных дорог и уличной сети населенных пунктов;
- специальные шумозащитные мероприятия и др.

Обязательные для соблюдения требования в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности при градостроительном планировании, размещении объектов строительства и застройке территорий, проектировании и строительстве зданий и сооружений устанавливаются в строительных нормах (основание: Указ Президента Республики Беларусь от 05.06.2019 №217).

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

В соответствии с ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования» оценку влияния транспортных средств на окружающую среду и оценку необходимости разработки основных мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий транспортных средств приводят в генеральных планах населенных пунктов, градостроительных проектах специального и детального планирования в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

Шумовая характеристика транспортного потока определяется следующими факторами: интенсивностью движения; составом транспортного потока; скоростью движения; транспортно-эксплуатационным состоянием объекта.

Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным (шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике «медленно» средства измерения).

Нормируемыми показателями непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА (для импульсного шума максимальный уровень звука в дБА, измеренный на временной характеристике «импульс» средства измерения).

Допустимые значения показателей безопасности и безвредности шумового воздействия на человека регламентированы ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37.

Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, приведены в таблице 30.

Таблица 30

Назначение территорий	Время суток	Допустимые уровни звука, дБА	
		эквивалентные	максимальные
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям учреждений образования...	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> (день)	55	70
	с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup> (ночь)	45	60

В соответствии с гигиеническим нормативом, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37, уровни звука для шума, создаваемого на

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 158

территории автомобильным транспортом в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных зданий всех типов, обращенных в сторону улиц и дорог, допускается принимать на 10 дБА выше значений, указанных в таблице 30.

Территория между дорогами и ограждающими конструкциями первого эшелона шумозащитных зданий всех типов, обращенных в сторону дорог, не может быть использована для организации мест отдыха населения, за исключением мест (площадок) для отдыха, относящихся к объектам дорожного сервиса.

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» (объект №42.18-00, разработчик – УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2021 год).

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 дБА (рисунок 110).

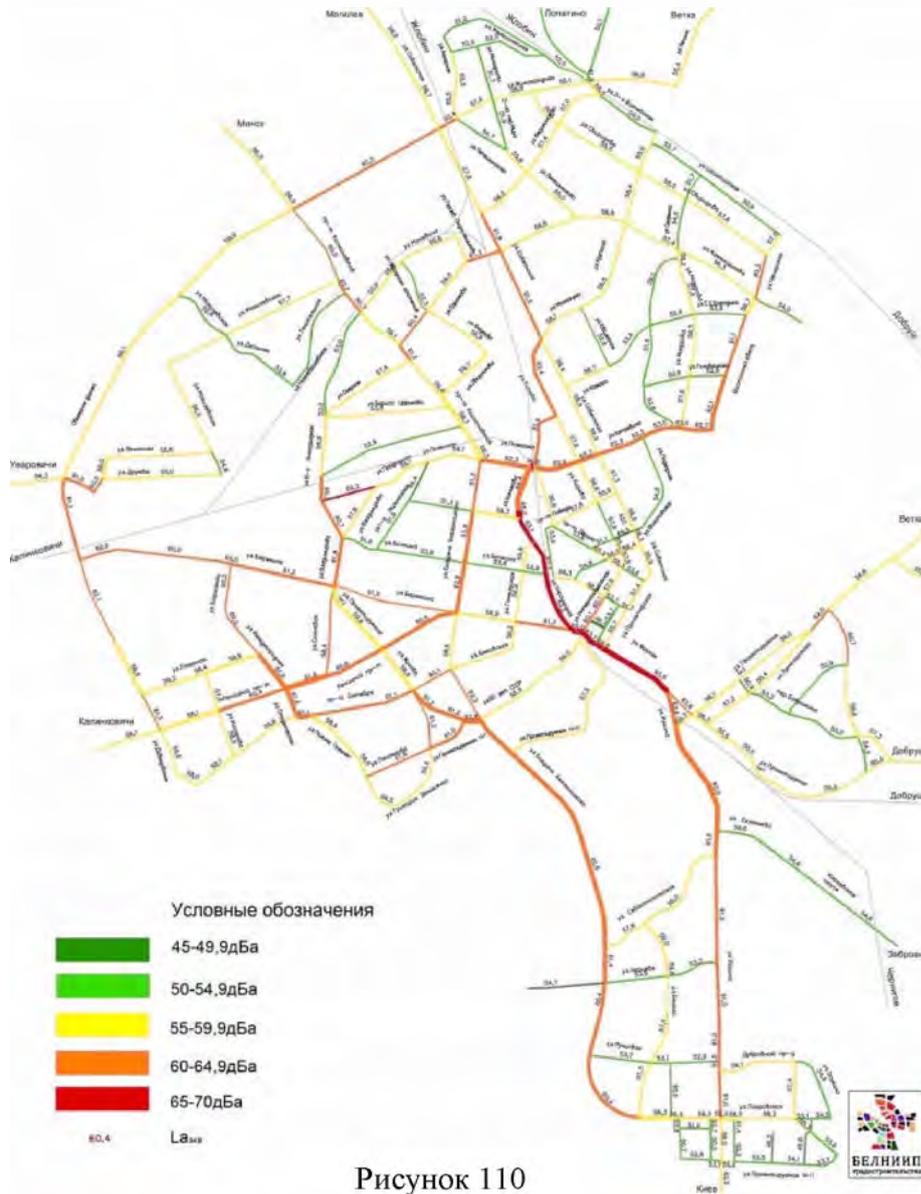


Рисунок 110

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

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

Дополнительно, в рамках моделирования транспортных потоков по проектируемым участкам автомобильной дороги в программном комплексе PTV VISUM выполнена предварительная акустическая оценка ожидаемого уровня шума от движения автотранспорта. На сегодняшний день, программы имитационного моделирования являются эффективным инструментом, который широко используется при проектировании интеллектуальных транспортных систем. VISUM – ведущее во всем мире программное обеспечение для проведения транспортного анализа и прогнозирования, а также управления данными на базе ГИС в сфере транспорта и перевозок. В VISUM интегрирована стандартная 4-ступенчатая модель, с помощью которой возможно создавать в программе матрицы корреспонденции.

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 52,3 дБА до 56,6 дБА в ночное время; от 59,4 дБА до 63,7 дБА в дневное время (таблица 31, рисунки 111, 112).

Таблица 31

Перегон	день			ночь		
	Ожидаемый уровень звука, дБА	Расчетная интенсивность движения, автомобилей в час		Ожидаемый уровень звука, дБА	Расчетная интенсивность движения, автомобилей в час	
		всего	в т.ч. грузовые		всего	в т.ч. грузовые
II очередь (2 пусковой)						
примыкание к М-10 - примыкание к М-10/П1 (км 0,0 - км 3,3)	63,4	650	120	54,9	130	24
примыкание к М-10/П1 - примыкание IV очереди (км 3,3 - км 14,0)	62,8	690	121	54,1	138	24
примыкание IV очереди - пересечение с ул.Добрушская (км 14,0 - км 15,5)	63,7	1485	239	56,6	297	48
IV очередь						
начало IV очереди - пересечение с Н-4096 (км 0,0 - км 1,080)	62,0	1162	177	54,9	232	35
пересечение с Н-4097 - пересечение с ул.Рябиновая (км 1,080 - км 4,660)	63,2	771	121	56,2	154	24
пересечение с ул.Рябиновая - примыкание к М-8/П7 (км 4,660 - км 7,780)	59,4	308	57	52,3	62	11

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

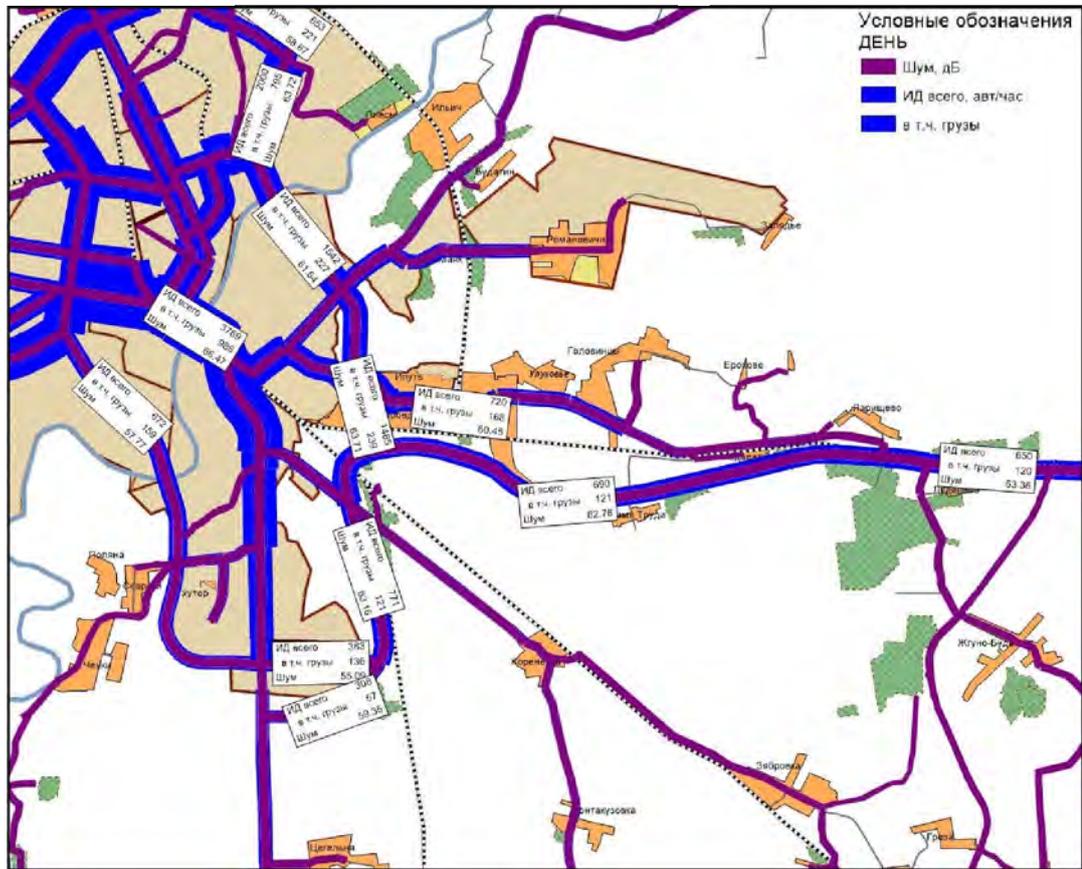


Рисунок 111

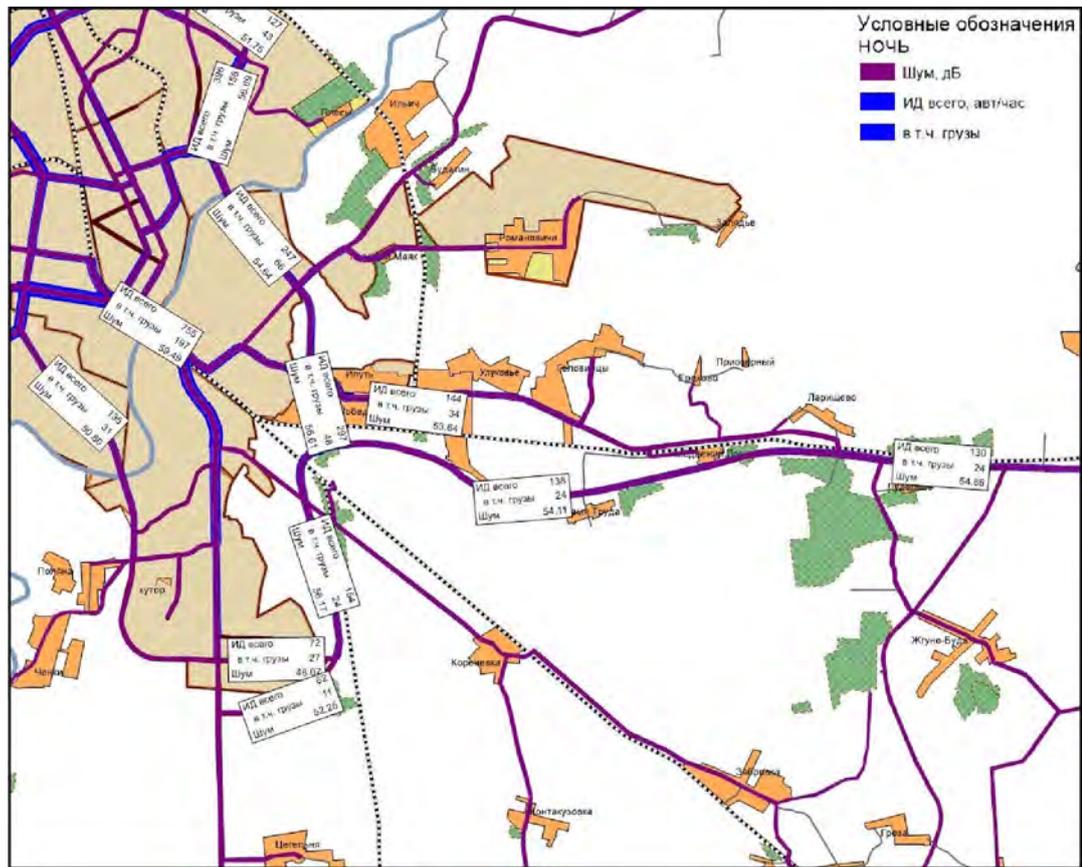


Рисунок 112

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Снижение уровня звука транспортного потока в зависимости от увеличения расстояния до расчетной точки и длины подлежащего расчету участка дороги представлено на рисунке 113.

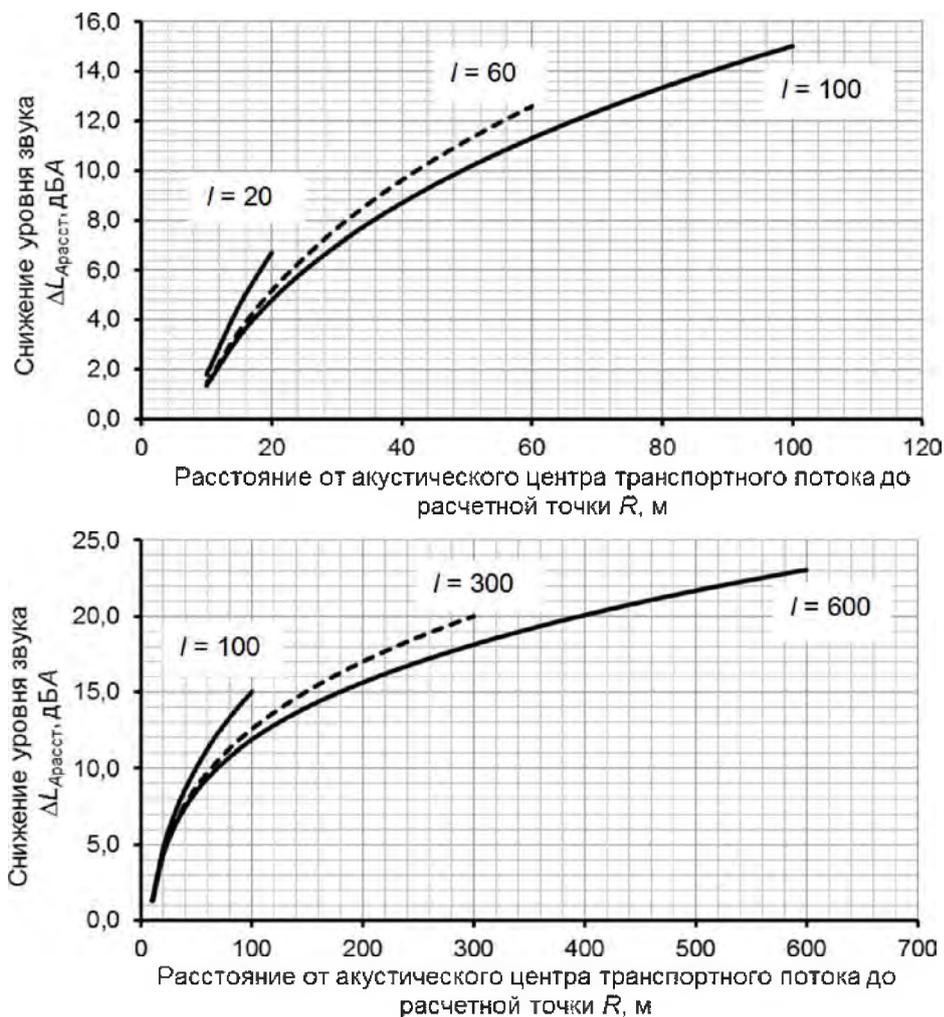


Рисунок 113

Согласно ТКП 616-2017, для предварительной акустической оценки на стадии технико-экономического обоснования рекомендуется руководствоваться данными, приведенными в таблице 32.

Таблица 32

Расстояние до ближайшей полосы движения, м	Снижение эквивалентного уровня звука, дБА, для автомобильных дорог различных категорий		
	I-а, I-б, I-в	I-а, I-б, I-в, II	II – V
	Количество полос движения		
	6	4	2
25	3,2/3,0	3,6/3,4	4,7
50	5,5/5,2	6,1/5,7	7,5
75	7,0/6,7	7,7/7,2	9,2
100	8,1/7,7	8,8/8,3	10,4
150	9,7/9,3	10,5/10,0	12,2
200	10,9/10,5	11,7/11,1	13,4

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

Продолжение таблицы 32

Расстояние до ближайшей полосы движения, м	Снижение эквивалентного уровня звука, дБА, для автомобильных дорог различных категорий		
	I-а, I-б, I-в	I-а, I-б, I-в, II	II – V
	Количество полос движения		
	6	4	2
300	12,6/12,1	13,4/12,8	15,2
400	13,8/13,3	14,6/14,0	16,4
500	14,7/14,3	15,5/15,0	17,4
600	15,5/15,0	16,3/15,7	18,2
700	16,2/15,7	17,0/16,4	18,8
800	16,7/16,3	17,6/17,0	19,4
900	17,3/16,8	18,1/17,5	19,9
1000	17,7/17,2	18,5/18,0	20,4
1250	18,7/18,2	19,5/18,9	21,4
1500	19,5/19,0	20,3/19,7	22,2
1750	20,1/19,6	21,0/20,4	22,8
2000	20,7/20,2	21,5/20,9	23,4

<sup>1)</sup> в числителе приведены значения  $\Delta L_{\text{экв}}$  при разделительной полосе шириной 5,0 м, в знаменателе – шириной 12,0 м.

Участки, для которых необходима организация шумозащитных мероприятий для жилой застройки, регламентировано определять в Градостроительных проектах общего и детального планирования – Генеральном и детальном планах населенного пункта (основание: п. 7.2.14, 8.2.13, 8.3.15 СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования»).

Генеральным планом города Гомеля (корректировка), утвержденным Указом Президента Республики Беларусь 28.07.2003 №332 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь 14.12.2016 №453), градостроительные мероприятия по охране окружающей среды включают проведение мероприятий по защите от шума транспортных магистральных улиц за счет применения современных методов шумоизоляции фасадов зданий, озеленения, шумопоглощающих экранов в архитектурном исполнении, перераспределения грузопассажирских потоков.

Генеральным планом города Гомеля (корректировка) при размещении объектов нового строительства вдоль улиц, формирующий транспортный каркас, в составе проектной документации предписано проводить соответствующее расчетное обоснование. При установлении фактов превышений допустимых уровней шума заявлено о необходимости реализации комплекса мероприятий (установка шумозащитных экранов, оконных блоков шумозащитных типов, экранирование застройкой мест отдыха, детских игровых площадок).

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

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

более – установка шумозащитных экранов или шумозащитного остекления (при возможности), сочетание нескольких шумозащитных мероприятий для увеличения их эффективности.

При проектировании застройки вблизи улиц необходимо производить расчет уровня шума с учетом прилегающих к застройке существующих и перспективных улиц и при необходимости предусматривать шумозащитные мероприятия в проекте застройки. В случаях превышения допустимого уровня шума на территории застройки, прилегающей к улицам, следует предусматривать шумозащитные мероприятия (расположение в первом эшелоне застройки шумозащитных зданий, зданий нежилого назначения, зданий с шумозащитными окнами на фасаде, проектирование шумозащитных полос зеленых насаждений и т.д.).

При строительстве и реконструкции транспортной инфраструктуры шумозащитные мероприятия к территориям, зданиям и сооружениям, предусмотренным к сносу или перепрофилированию в соответствии с градостроительным проектом детального планирования, не предусматриваются (основание: п.14.13 СН 2.04.01-2020).

При разработке градостроительных проектов общего и детального планирования застройки городов, сельских населенных пунктов в разделе «Охрана окружающей среды» выполняются расчеты уровней шума от основных транспортных магистралей (основание: п.4.5 СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»).

Согласно СН 2.04.01-2020 «Защита от шума» на стадии разработки градостроительного проекта детального планирования для защиты от шума необходимо располагать в первом эшелоне застройки магистральных улиц шумозащитные здания в качестве экранов, защищающих от транспортного шума внутриквартальное пространство, как наиболее эффективный вариант защиты от шума.

В качестве зданий-экранов могут использоваться здания нежилого назначения: магазины, гаражи, предприятия коммунально-бытового обслуживания. Наиболее эффективны многоэтажные шумозащитные жилые и общественные здания.

В качестве шумозащитных жилых зданий могут быть использованы жилые здания со специальным архитектурно-планировочным решением, предусматривающим ориентацию в сторону источника шума подсобных помещений квартир (кухни, ванные комнаты, санитарные узлы), внеквартирных коммуникаций (лестнично-лифтовые узлы, коридоры), а также не более одной комнаты в квартирах с тремя жилыми комнатами и более.

Шумозащитные жилые здания необходимо проектировать и привязывать с обязательным учетом требований инсоляции и нормативного воздухообмена. Шумозащитные окна должны иметь вентиляционные устройства. Последнее требование не относится к зданиям с принудительными системами вентиляции и кондиционирования воздуха.

Для обеспечения максимального эффекта экранирования шумозащитные здания (жилые и общественные) должны быть достаточно высокими и протяженными и расположены как можно ближе к источнику шума. Они должны быть расположены на минимальном расстоянии от магистральных улиц с учетом градостроительных норм и звукоизоляционных характеристик наружных ограждающих конструкций.

Во внутриквартальном пространстве в зонах, близких к поперечным осям зданий первого эшелона застройки, следует размещать здания учреждений дошкольного образования, школ, поликлиник, площадки отдыха.

В зонах, расположенных напротив разрывов в зданиях первого эшелона застройки, следует размещать предприятия торговли, общественного питания, коммунально-бытового обслуживания, связи и т.п.

В настоящее время УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» разрабатывается градостроительный проект общего планирования «Генеральный план г.Гомеля» (письмо №12/705 от 07.04.2022, Приложение А).

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

						081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		164



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).

Допустимые уровни виброускорения и виброскорости вибрации в жилых помещениях, палатах санаториев приведены в таблице 33, в помещениях административных и общественных зданий – в таблице 34.

Таблица 33

	ДУ по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub>			
	виброускорение		виброскорость	
	м/кв. с	дБ	м/с	дБ
1. Среднегеометрические частоты полос				
2,0 Гц	3,8 x 10 <sup>-3</sup>	22	3,2 x 10 <sup>-4</sup>	76
4,0 Гц	4,2 x 10 <sup>-3</sup>	23	1,8 x 10 <sup>-4</sup>	71
8,0 Гц	5,3 x 10 <sup>-3</sup>	25	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
16,0 Гц	1,1 x 10 <sup>-2</sup>	31	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
31,5 Гц	2,1 x 10 <sup>-2</sup>	37	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
63,0 Гц	4,2 x 10 <sup>-2</sup>	43	1,1 x 10 <sup>-4</sup>	67
2. Корректированные значения и их уровни	3,8 x 10 <sup>-3</sup>	22	–	–

Примечания:

1. В дневное время в жилых помещениях ДУ повышаются на 5 дБ.
2. Для непостоянной вибрации к ДУ, указанным в настоящей таблице, вводится поправка минус 10 дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.
3. В палатах больничных организаций и санаториев ДУ вибрации снижаются на 3 дБ.

Таблица 34

	ДУ по осям X <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , Z <sub>0</sub>			
	виброускорение		виброскорость	
	м/кв. с	дБ	м/с	дБ
1. Среднегеометрические частоты октавных полос				
2,0 Гц	9,3 x 10 <sup>-3</sup>	30	7,9 x 10 <sup>-4</sup>	84
4,0 Гц	1,0 x 10 <sup>-2</sup>	31	4,5 x 10 <sup>-4</sup>	79
8,0 Гц	1,3 x 10 <sup>-2</sup>	33	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
16,0 Гц	2,7 x 10 <sup>-2</sup>	39	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
31,5 Гц	5,3 x 10 <sup>-2</sup>	45	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
63,0 Гц	1,1 x 10 <sup>-1</sup>	51	2,8 x 10 <sup>-4</sup>	75
2. Корректированные значения и их уровни	9,3 x 10 <sup>-3</sup>	30	–	–

Примечания:

1. Для непостоянной вибрации к ДУ, приведенным в настоящей таблице, вводится поправка минус 10 дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.
2. Для помещений учреждений образования, читальных залов библиотек и другого вводится поправка минус 3 дБ к ДУ, указанным в настоящей таблице.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 166

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

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 планируемой деятельности на геологическую среду связано, в первую очередь, с сооружением земляного полотна – искусственной формы рельефа. С этим связано перемещение значительных масс грунтов, созданием выемок и отвалов грунта. Земляное полотно, выполняя роль дамбы, часто обуславливает осушение территории по одну сторону дороги и заболачивание ее по другую, вплоть до образования открытого водного зеркала (при недостаточном обеспечении водоотводными и водопропускными сооружениями).

Возможными видами воздействия планируемой деятельности на геологическую среду являются:

- оползни, осыпи, сплывы, другие виды подвижек земляных масс вследствие их подрезки в процессе строительных работ;
- эрозия земель вследствие концентрации водных потоков искусственными сооружениями, кюветами и канавами;
- изменение береговой линии водных объектов, сечения водотоков, активизация русловых процессов при строительстве моста;
- усиление наносов и заиливание русла водотока при строительстве опор моста, а также при прокладке трассы в пойме реки.

Возможными последствиями эксплуатации объекта для геологической среды могут явиться: изменение динамических нагрузок на грунты, напряженного состояния пород, направленности природных и возникновении техногенно обусловленных эрозионно-аккумулятивных процессов.

Проектом должны предусматриваться меры, позволяющие минимизировать возможные воздействия строительства и эксплуатации 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.

Для обеспечения сырьем, пригодным для отсыпки земляного полотна при возведении объекта планируется использование грунтов из ряда разведенных и разрабатываемых месторождений (согласно информации ГП «Белгосгеоцентр», письмо от 04.02.2022 № 07-08/306, Приложение А). В случае обоснованной необходимости/форс-мажорных обстоятельств Заказчиком также может быть рассмотрен вопрос разработки новых месторождений песка и грунтов.

В результате разработки карьеров будет нарушен почвенный покров и изменится рельеф местности. Воздействие проявится в переустройстве рельефа, с образованием техногенных отрицательных (денудационных) и положительных (аккумулятивных) форм.

Положительными формами рельефа, остающимися после производства открытых горных работ, являются отвалы, которые по отношению к контуру карьера, находятся внутри этого

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

контура. Отрицательными формами рельефа, после открытых разработок являются карьеры, траншеи и каналы.

Основными источниками воздействия на геологическую среду при разработке карьеров являются горно-подготовительные и добычные работы.

В результате реализации планируемой деятельности произойдет локальное изменение рельефа, но при правильном планировании разработки и своевременной рекультивации нарушенных земель, ландшафт нарушенных территорий по окончании добычных работ будет восстановлен.

В ходе проведения инженерно-геологических изысканий установлено, что инженерно-геологические и гидрологические условия условно благоприятны для строительства объекта.

Осложняющими факторами являются:

- значительная изменчивость свойств грунтов основания, сложенного грунтами различного типа вида и разновидностей;
- наличие в основании проектируемой трассы на участках I, II и IV очереди строительства участков, сложенных торфами и заторфованными грунтами;
- затопление пойменной части I очереди строительства до абсолютной отметки 123,07 м при паводке р.Сож и Ипути 1% обеспеченности;
- агрессивные свойства подземных вод.

Использование торфа и заторфованных грунтов в качестве основания насыпи автомобильной дороги не рекомендуется.

#### 4.4 Воздействие на земли и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Возможными видами воздействия планируемой деятельности по возведению Восточного обхода г.Гомеля на земли и почвенный покров являются:

- изменение структуры землепользования в результате отвода земель;
- осушение или переувлажнение почв при изменении условий протекания грунтовых вод в результате создания выемок в условиях близкого залегания грунтовых вод или возведения насыпей;
- загрязнение почв от передвижных источников загрязнения (автомобильного транспорта);
- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, в местах выгрузки грунта, а также в местах стоянок землеройно-транспортных и других дорожно-строительных машин и механизмов.

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

По предварительной оценке (источник – Геопортал ЗИС), в районе реализации планируемой хозяйственной деятельности расположены участки следующих землепользователей:

##### I очередь

- РУП «Гомельавтодор» – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- Гомельское РУП «Гомельэнерго» (земельный участок для обслуживания опор воздушной линии электропередачи) – земли под застройкой;
- КУП «Гомельский городской дорожный строительно-ремонтный трест» (земельный участок для обслуживания объекта «Въездной знак в г. Гомеле со стороны г. Добруша» в г.Гомеле) – земли под застройкой;

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

- Земли г.Гомеля Гомельского горисполкома – земли под застройкой, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под водными объектами, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями; земли под застройкой, пахотные земли;
- Земли п.Ипуть, Улуковский сельсовет – земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под застройкой, пахотные земли;
- КСУП «Тепличное» (земельный участок для ведения сельского хозяйства) – луговые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- ГЛХУ «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» (земельный участок для ведения лесного хозяйства) – лесные земли;
- Государственное предприятие «УКС города Гомеля» (земельный участок для строительства автомобильной дороги по объекту «Восточный обход г. Гомеля. Магистральная улица с мостом через р. Сож») – земли под застройкой, неиспользуемые земли, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- УО «Гомельский государственный профессиональный лицей речного флота» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания учебной плавательной базы) – земли под застройкой»
- Учреждение «Гомельский областной центр олимпийского резерва по гребным видам спорта» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания гребного канала) – земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, неиспользуемые земли, земли под водными объектами»
- Учреждение «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» (земельный участок для содержания и обслуживания здания общежития) – земли под застройкой;
- КПУП «Гомельоблтеплосеть» (земельный участок для содержания и обслуживания зданий больницы в г. Гомеле, ул. Добрушская, 5) – земли под застройкой;
- РДУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт» (земельный участок для строительства и обслуживания объекта «МАЗС») – земли под застройкой;
- Производственный кооператив по строительству и эксплуатации автомобильных автостоянок и гаражей «Ксаг» (земельный участок для строительства и обслуживания охраняемой автостоянки) – земли под застройкой;
- Товарищества собственников «Добрососедкое», «Именитое», «У Сожа», «Оберег-Гомель» (земельный участок для размещения объектов многоквартирной жилой застройки) – земли под застройкой.

**II очередь (1 пусковой участок)**

- РУП «Гомельавтодор» – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- УП «Велком» (земельный участок для строительства и обслуживания базовой станции по объекту «Унитарное предприятие Велком») – земли под застройкой;
- КУП «Горэлектротранспорт» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания линейно-тяговой подстанции, земельный участок для размещения временного диспетчерского пункта «Волотова») – земли под застройкой;
- РУП «Гомельэнерго» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания трансформаторной подстанции №944, земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Земли г.Гомеля Гомельского горисполкома – земли под застройкой, пахотные земли, неиспользуемые земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли общего пользования;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							169
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата		

- РУП «Белсоюзпечать» (земельный участок для размещения и обслуживания нестационарного торгового объекта (павильон)) – земли под застройкой;
- РУП «Белпочта» (земельный участок для размещения отделения почтовой связи) – земли под застройкой;
- Общество с ограниченной ответственностью «Сабина» (земельный участок для содержания и обслуживания торгового центра, для содержания и обслуживания рыночного комплекса) – земли под застройкой;
- ОАО «Магазин № 45. Продтовары» (земельный участок для содержания и обслуживания магазина) – земли под застройкой;
- ООО «Весна-7» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания физкультурно-оздоровительного центра) – земли под застройкой;
- ОАО «Табаквинторг» (земельный участок для строительства и обслуживания изолированных помещений, не относящихся к жилищному фонду) – земли под застройкой;
- ООО «ЛаТиерра Восток» (земельный участок для эксплуатации магазина № 8) – земли под застройкой;
- ООО «Санта Ритейл» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания розничной торговли) – земли под застройкой;
- ООО «Евроторг» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания магазина со встроенным кафе) – земли под застройкой;
- ОДО «Лебединый остров» (земельный участок для размещения сезонного летнего кафе) – земли под застройкой;
- КЖРЭУП «Железнодорожное» (земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома) – земли под застройкой;
- Религиозная община «Приход храма Преображения Господня в Гомеле Гомельской епархии Белорусской Православной Церкви» (земельный участок для размещения объектов религиозного (культурного) назначения) – земли под застройкой;
- КЖРЭУП «Центральное» (земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома и изолированных помещений, не относящихся к жилищному фонду) – земли под застройкой;
- ЖСПК № 165 Центрального района г. Гомеля (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников «Великий Волот» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников «Волотовской Маяк» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников жилого дома №6 микрорайона 21 (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- ЖСПК №238,239,240 Центрального района г. Гомеля (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников «Эмбиддинг» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников «Мирные соседи» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой.

**II очередь (2 пусковой участок)**

- РУП «Гомельское отделение Белорусской железной дороги» (земельный участок для содержания и обслуживания полосы отвода железной дороги) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, иные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
										170

- РУП «Гомельэнерго» (земельный участок для обслуживания и эксплуатации воздушных линий электропередачи) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- РПУП «Гомельоблгаз» (земельный участок для обслуживания и эксплуатации газопровода) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- КПРСУП «Гомельоблдорстрой» (земельный участок для размещения объектов автомобильного транспорта) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- РУП «Гомельавтодор» – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- Земли п.Победа Улуковский сельсовет – земли под застройкой, пахотные земли, земли общего пользования;
- Земли д.Берёзки Улуковский сельсовет – земли под застройкой, пахотные земли, земли общего пользования, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- СТ «Березки» Гомельского района – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- СТ «Дорожник» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- СТ «Медвежий Лог» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- СТ «Березка-91» – неиспользуемые земли, земли общего пользования, земли под водными объектами, земли под постоянными культурами;
- СТ «Путеец» ТРУП «Гомельского отделения Белорусской железной дороги» – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, земли под постоянными культурами;
- СТ «Механизатор» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- СТ «Вишенка» Гомельской фабрики художественных изделий – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- СТ «Ягодка» ПМК Гомельского агропрома – земли под постоянными культурами, земли общего пользования, земли под водными объектами;
- СТ «Надежда» (БЛХЗ) – земли под постоянными культурами, земли общего пользования, земли под водными объектами;
- СТ «Большие Надежды» Гомельского жирового комбината – земли под постоянными культурами, земли общего пользования, земли под водными объектами, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- СТ «Дударево» РУП «Гомсельмаш» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- ГЛХУ «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» (земельный участок для ведения лесного хозяйства) – лесные земли, земли под водными объектами, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, неиспользуемые земли;
- КСУП «Тепличное» – неиспользуемые земли, пахотные земли, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- Гражданин Республики Беларусь (крестьянские (фермерские) хозяйства) – пахотные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- ОАО «Жгунское» (земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства) – неиспользуемые земли, пахотные земли, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, земли под водными объектами;

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



- КСУП «Брилево» (земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства) – пахотные земли, земли под водными объектами, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, неиспользуемые земли;
- ДКСУП «Красная гвоздика» (земельный участок для содержания и обслуживания производственной базы по выращиванию посадочного материала, декоративных древесно-кустарниковых растений) – земли под застройкой, пахотные земли, земли под постоянными культурами;
- Учреждение «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (земельный участок для содержания и обслуживания зданий и сооружений инфекционной клинической больницы) – земли под застройкой;
- РДУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многотопливной автозаправочной станции) – земли под застройкой;
- ГУ «Администрация свободной экономической зоны «Гомель-Ратон» (земельный участок для строительства и обслуживания комплексной трансформаторной подстанции, распределительного пункта, тяговой подстанции) – земли под застройкой
- ОАО «Ратон» (земельный участок для содержания и обслуживания производственных зданий) – земли под застройкой, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- Отдел образования, спорта и туризма администрации Железнодорожного района г. Гомеля (доля в праве 0,72%), Коммунальное жилищное ремонтно-эксплуатационное унитарное предприятие «Железнодорожное (доля в праве 99,28%) (Содержание и обслуживание жилых домов и встроенных помещений комнат школьника) – земли под застройкой;
- РУП «Белсоюзпечать» (земельный участок для размещения и обслуживания нестационарного торгового объекта) – земли под застройкой;
- РУП «Национальный центр обмена трафиком» (доля в праве 1,5%), РУП «Белсоюзпечать» (доля в праве 12%), РУП «Белтелеком» (доля в праве 86,5%) (земельный участок для содержания и обслуживания здания АТС) – земли под застройкой;
- УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания общежития) – земли под застройкой;
- Отдел спорта и туризма Гомельского городского исполнительного комитета (доля в праве 1,2%), Торговое унитарное предприятие «Гомельская универсальная база» (доля в праве 10,5%), КЖРЭУП «Железнодорожное» (доля в праве 88,3%), (земельный участок для содержания и обслуживание жилых домов и помещений комнат школьника и торговли) – земли под застройкой;
- Управление идеологической работы, культуры и по делам молодежи Гомельского городского исполнительного комитета» (доля в праве 10,6%); КЖРЭУП «Железнодорожное» (доля в праве 89,4%) (земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома) – земли под застройкой;
- Гражданин Республики Беларусь (доля в праве 0,7%), КЖРЭУП «Железнодорожное» (доля в праве 99,3%) (земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома) – земли под застройкой;
- ИП Республики Беларусь (земельный участок для эксплуатации здания СТО-5, содержания и обслуживания автобусного парка №6, для обслуживания останочного павильона общественного транспорта) – земли под застройкой;
- ЧУП «СлавТоргСервис» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания торгового павильона) – земли под застройкой;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата
081-21-ОИ-ОВОС					Лист
					173

- ИУПП «Каштан» фирмы «Честнут АГ» (земельный участок для строительства, содержания и обслуживания производственных, административно-бытовых и многофункциональных зданий и сооружений) – земли под застройкой;
  - ООО «Весна-7» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания магазина) – земли под застройкой;
  - ООО «НоваФилм» (земельный участок для строительства и обслуживания проезда к территории предприятия со стороны ул. Свиридова) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
  - ОДО «Домлюксинвест» (земельный участок для строительства и обслуживания здания, специализированного складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения) – земли под застройкой;
  - ООО «Портмоне» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания розничной торговли) – земли под застройкой;
  - СП «Беккер-Систем» ООО (земельный участок для обслуживание комплекса производственных, складских помещений с административным корпусом) – земли под застройкой;
  - ОАО «Коралл» г.Гомель (земельный участок для содержания и обслуживания производственных и административно-бытовых зданий и сооружений) – земли под застройкой;
  - СООО «Стекло-Сервис» (земельный участок для содержания и обслуживания зданий силосного отделения и теплицы) – земли под застройкой;
  - СТУП «Димочка» (земельный участок для установки и обслуживания останочного павильона) – земли под застройкой;
  - ОДО «Белпромтехресурс» (земельный участок для размещения административных зданий) – земли под застройкой;
  - Гражданин Республики Беларусь (земельный участок для эксплуатации и обслуживания торгового павильона; для содержания и обслуживания торгового комплекса и ресторана) – земли под застройкой;
  - ООО «НьюДарза» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания павильона) – земли под застройкой;
  - Гражданин Республики Беларусь (доля в праве 13,4%), ООО «Торговый дом «Виктория» (доля в праве 86,6%) (земельный участок для содержания и обслуживания помещения общественного питания) – земли под застройкой;
  - СООО «М.Е.Т.Р.О. Групп» (земельный участок для строительства летнего кафе) – земли под застройкой;
  - ООО «ПромСтройСоюз» (земельный участок для строительства и обслуживания многофункционального комплекса с объектами торговли, общественного питания и обслуживания населения) – земли под застройкой;
  - ООО «Кофплант» (земельный участок для строительства летнего кафе) – земли под застройкой;
  - ООО «Фрутреал» (земельный участок для строительства и обслуживания многофункционального комплекса с торговым центром, рестораном, видеозалом) – земли под застройкой;
- Гаражный потребительский кооператив № 6А Железнодорожного района г. Гомеля (Земельный участок для эксплуатации и обслуживания гаражей) – земли под застройкой;
- КЖРЭУП «Железнодорожное» (земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
  - Товарищество собственников «Зерцало» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 174
------	---------	------	--------	---------	------	----------------	-------------

- ОДО «Система-Поиск» (земельный участок для содержания и обслуживания жилого дома и встроенных помещений магазина) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников «Сож-27» (земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников жилого дома №61 по ул. Свиридова (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- ЖСПК №222 Центрального района г. Гомеля (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- Товарищество собственников жилого дома №12 микрорайона 20а г.Гомеля (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой;
- ЖСПК № 244 Центрального района г. Гомеля (земельный участок для эксплуатации и обслуживания многоквартирного жилого дома) – земли под застройкой.

**IV очередь**

- РУП «Гомельэнерго» (расширение на высоту древесно-кустарниковой растительности (насаждений) просеки воздушной линии электропередачи напряжением 110 киловольт «Н. Белица-Зябровка» в каждую сторону от крайних проводов) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- РУП «Гомельское отделение Белорусской железной дороги» (земельный участок для обслуживания полосы отвода железной дороги) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями<sup>4</sup>
- КПУП «Гомельводоканал» (земельный участок для содержания и обслуживания водозабора «Кореневский») – земли под застройкой, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- РПУП «Гомельоблгаз» (земельный участок для обслуживания и эксплуатации газопровода) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- ОАО «Гомельтранснефть Дружба» (земельный участок для строительства и обслуживания волоконно-оптической линии связи) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- РУП «Гомельавтодор» – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- РУП «Белтелеком» (Земельный участок для обслуживания и эксплуатации кабельных линий связи) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- УП «Запад-Транснефтепродукт» (земельный участок для обслуживания и эксплуатации магистрального нефтепродуктопровода) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- СТ «Гальное» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- Земли г.Гомеля Гомельского городского исполнительного комитета – земли под застройкой, земли общего пользования, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), земли под водными объектами;
- СТ «Тубус» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования, земли под водными объектами;
- СТ «Спутник» – земли под постоянными культурами, земли общего пользования;
- ГЛХУ «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» (земельный участок для ведения лесного хозяйства) – лесные земли, земли под водными объектами, земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;

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

- КЖУП «Гомельский райжилкомхоз» (земельный участок для размещения объектов многоквартирной жилой застройки с объектами обслуживания) – земли под застройкой, пахотные земли;
- ОАО «Гомельхлебопродукт» (земельный участок для содержания и обслуживания производственной базы) – земли под застройкой;
- ОАО «Гомельоблстрой» (земельный участок для обслуживания незавершенного законсервированного капитального строения) – земли под застройкой;
- ООО «АлюЛогистикс» (земельный участок для эксплуатации зданий и сооружений производственно-складского назначения) – земли под застройкой;
- ООО «202 Гомель» (в праве 50%), ЧТУП «Бленд» (в праве 50%) – земли под застройкой;
- ОАО «Гомельский областной техноторговый центр «Гарант» (земельный участок для строительства и обслуживания волоконно-оптической линии связи) – земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями;
- ИЧУП «Мобильная цифровая связь» (земельный участок для установки башни базовой станции) – земли под застройкой;
- ООО «Русские сладости» (земельный участок для строительства и обслуживания водоёма-испарителя, строительства и обслуживания объектов, предусмотренных инвестиционным проектом «Строительство Логистического центра») – земли под застройкой, земли под водными объектами, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями).

Проектом возведения объекта будет предусмотрен постоянный и временный отвод земель при доведение параметров существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4, устройстве земляного полотна на участках нового строительства, транспортных развязок, под объезды, площадки для нужд строительства, стройгородки, для складирования плодородного грунта, переустройство инженерных коммуникаций, мелиоративных систем и т.д.

Ориентировочная общая площадь отвода для возведения проектируемого объекта составит ~ 430 га.

Ориентировочная общая площадь месторождений общераспространенных полезных ископаемых, планируемых к использованию для возведения объекта, может составить ~ 160 га.

Площади постоянного и временного отвода для возведения объекта подлежат уточнению при разработке проектной документации.

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

При изъятии и предоставлении земельных участков для возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» в связи изменением основного целевого назначения этих земель будет осуществлен перевод земельных участков из одних категорий в другие. Земельные участки, предоставленные в постоянное пользование, будут переведены в категорию земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения. Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 №667, перевод земельных участков из одних категорий в другие при их изъятии и предоставлении осуществляется одновременно по решениям местных исполнительных комитетов в соответствии с их компетенцией, в том числе с соблюдением требований статьи 38 Кодекса Республики Беларусь о земле.

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

Наблюдения за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель осуществляются Государственным комитетом по имуществу, а также подчиненными ему организациями.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							176

Все временно отводимые для возведения объекта земли по окончании строительных работ подлежат благоустройству, рекультивации и передаче прежним землепользователям.

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

Для обеспечения поверхностного водоотвода с притрассовой полосы и сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, а также пропуска малых водотоков должно быть предусмотрено устройство водопропускных труб.

Воздействия на *почвенный покров* на этапе строительства объекта могут быть связаны с удалением естественной растительности и механическим нарушением почвенного покрова в полосе отвода.

На вырубках в полосе отвода, при неглубоком уровне грунтовых вод, в благоприятствующих для этого геоморфологических условиях, могут активизироваться процессы заболачивания по причине исчезновения фактора биологической транспирации.

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

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

Нарушение и сведение растительного покрова в полосе отвода, снятие плодородного слоя почвы, изменение рельефа при строительстве (подрезка склонов, разработка выемок, и др.), а также перераспределение и концентрация снежного покрова и трансформация стока могут усиливать опасность возникновения и активизации процессов плоскостной и линейной эрозии почв и грунтов. В процессе проведения строительных работ очень опасна водная и ветровая эрозия откосов земляного полотна.

При обеспечении должного укрепления откосов и обочин земляного полотна, а также дна кюветов засевом трав по слою плодородного грунта, риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Естественный *почвенный покров* г.Гомеля значительно преобразован. В зоне проведения планируемых работ по уширению существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, природные почвы заменены урбаноземами (с перемешанными горизонтами), образованными на застроенных территориях в результате деятельности человека.

Контроль уровня загрязнения почв города на соответствие гигиеническим нормативам проводится в установленном законодательством порядке органами госсаннадзора и в рамках производственного контроля субъектами хозяйствования г.Гомеля.

Реализация проектных решений не приведет к изменению уровня загрязнения почв города.

Поскольку *загрязнение почвенного покрова* в зоне влияния объекта на участках нового строительства, в основном, будет связано с выбросами загрязняющих веществ, определяемыми составом и интенсивностью движения автотранспорта, перспективная оценка потенциального уровня загрязнения почвы выполнена путем экстраполяции результатов мониторинга, проводимого «БелдорНИИ» в рамках НИР «Организовать проведение наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды» (тема 21.370.5.2006, № гос. регистрации 20065286). Данная работа проводилась в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 18.04.2006 №251 «Об утверждении Государственной программы развития Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь на 2006-2010 годы» согласно заданию №48.

Для целей прогнозной оценки загрязнения почв в зоне влияния проектируемого объекта в рамках данной ОВОС в качестве объекта-аналога был выбран участок автомобильной дороги М-1/Е30 Брест (Козловичи)-Минск-граница Российской Федерации (Редьки), расположенный в

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

районе г.Дзержинск, являющийся объектом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на окружающую среду.

В соответствии с регламентом проведения наблюдений за комплексным воздействием автомобильных дорог на состояние окружающей среды, утвержденным Департаментом «Белавтодор», контролируемые показателями загрязнения почв по обязательному списку являлись тяжелые металлы (валовые формы свинца, кадмия, цинка и меди), нефтепродукты, натрий, калий, хлориды, рН, емкость катионного обмена. По дополнительному списку определялось содержание сульфатов, нитратов, обменного кальция, магния, никеля и марганца.

Отбор проб почв для определения содержания загрязняющих веществ производился в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 [36]. Почвенные образцы отбирались на расстояниях 10, 50 и 100 м от автомобильной дороги с глубины 0-20 см (без растительного опада).

Химический анализ проб почв проводился Центральной лабораторией филиала РУП «Белгеология» в соответствии с нормативными документами, входящими в «Перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности лабораторий экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь» [37,38].

Контроль степени загрязнения почв техногенными токсикантами осуществляется путем сравнения результатов, полученных при проведении лабораторных испытаний образцов, с установленными в Республике Беларусь ПДК (ОДК) [24,26].

Результаты определения уровня загрязнения почв в зоне влияния объекта-аналога представлены в таблицах 35-36.

Таблица 35

Расстояние от кромки дорожного полотна	Валовое содержание, мг/кг					
	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni	Mn
10 м	7,73	<0,50	36,03	8,18	8,33	268,15
50 м	10,98	0,74	11,68	10,26	10,34	511,62
100 м	8,86	0,68	14,72	4,48	5,83	130,28
<b>ПДК/ОДК, мг/кг*</b>	<b>32</b>	<b>1,0</b>	<b>55</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>1500</b>
Фоновое содержание, мкг/кг**	4,6	0,06	19,9	4,5	8,2	-

\* - Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы»; ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве

\*\* - по данным НСМОС (на фоновых территориях Гомельской области).

Таблица 36

Расстояние от кромки дорожного полотна	Водная вытяжка, мг/100г				Нефтепродукты, мг/кг	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> подвижн, мг/100г (солевая вытяжка)
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		
10 м	92,61	0,41	3,0	64,25	62,84	0,40
50 м	62,58	0,78	0,5	31,00	32,52	1,93
100 м	8,76	0,53	1,0	2,80	9,14	<0,10
<b>ПДК/ОДК, мг/кг</b>		<b>160,0</b>			<b>100/500*</b>	<b>130,0</b>
Фоновое содержание, мг/кг		153,2			34,5	21,9

\* Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в почвах для различных категорий земель [26].

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 178

Содержание валовых форм тяжелых металлов, входящих в состав выбросов автомобильного транспорта, в почве зоны влияния проектируемого объекта ожидается несколько выше фоновых показателей, но не превысит их допустимые концентрации.

Превышения гигиенического норматива по содержанию нефтепродуктов, сульфатов и нитратов также не прогнозируется.

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.

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

#### **4.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния**

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-З, при проектировании объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты; применение наилучших доступных технических методов; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления земель, эрозии почв.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, проектной документацией должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА.

В 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 водоохранных 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 водоохранных зон поверхностных водных объектов в соответствии с требованиями ст. 53, 54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

С целью защиты поверхностных вод от загрязнения взвешенными веществами планируется устройство покрытий капитального типа, исключаящих пылеобразование.

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

Для обеспечения поверхностного водоотвода с притрассовой полосы и сохранения сложившегося гидрогеологического баланса, а также пропуска малых водотоков предусматривается устройство водопропускных труб.

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

Поскольку, согласно требованиям ст.52 Водного кодекса Республики Беларусь, для каналов мелиоративных систем водоохранные зоны и прибрежные полосы не устанавливаются, дополнительные мероприятия по их охране не требуются.

Проектируемый объект частично 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.

Вместе с тем, при оформлении акта выбора места размещения земельного участка, должностное лицо органа госнадзора при необходимости имеет право указать условия, при которых считает целесообразным размещение объекта на испрашиваемом земельном участке, подлежащие обязательному исполнению (основание: п.15 Санитарных норм и правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, возведению, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 №24).

Реализация планируемой деятельности не окажет значимого влияния на подземные воды.

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

#### **4.6 Воздействие на растительный и животный мир. Прогноз и оценка изменения их состояния**

##### *Растительный мир*

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

Также негативное воздействие на экосистемы оказывают земляные работы, после которых остаются участки обнаженной почвы, служащие плацдармом проникновения в сообщество новых видов, а также нарушение естественного гидрологического режима, нередко приводящее к распаду или сильному ослаблению древостоев.

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

Подтопление и затопление – опасные и довольно широко распространенные антропогенные воздействия, способствующие заболачиванию ранее суходольных территорий. Это, в случае лесных биогеоценозов, неблагоприятно отражается на приросте древесины, и, в конечном итоге, приводит к сухостершинности, очаговому или массовому усыханию деревьев.

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

							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата			180

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» (письмо от 28.04.2022 от 08-10/587, Приложение А) 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 рубки 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. Чаще всего в районе возведения объекта отмечаются сосняки 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 вдоль возводимого участка автодороги.

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.

В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З 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.

Потери лесохозяйственного производства и убытки, вызванные (причиненные) изъятием земельных участков из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, возмещаются в порядке, установленном законодательством об охране и использовании земель.

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.

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

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

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

Вопрос об осуществлении компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира определяется в соответствии с частью первой статьи 38-1, частями первой и второй статьи 38-2 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», в акте выбора места размещения земельного участка в соответствии с указываемым в данном акте особым мнением территориального органа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, в решении местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта, а в случаях, когда в указанных документах вопрос об осуществлении компенсационных посадок либо компенсационных выплат не определен, - в решении местного исполнительного и распорядительного органа, принимаемом по данному вопросу дополнительно по согласованию с территориальным органом Минприроды.

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

*Животный мир*

В составе объекта предусмотрено возведение моста через р.Сож. В соответствии с Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий, р.Сож с прилегающими пойменными водоемами является рыболовными угодьями первой категории.

Неблагоприятное воздействие на экосистему водотока при строительстве мостового сооружения будет проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной 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. Большинство насекомых лесных и открытых экосистем, попадающих в полосу отвода, широко распространены в регионе или на территории Республики Беларусь. 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 переходов для земноводных на участках проектируемых дорог. Вместе с тем на участках проектируемых дорог планируется устройство водопропускных труб (11 шт. на участке 2 пускового комплекса II очереди строительства и 20 шт. на участке IV очереди строительства), которые могут использоваться в

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

						081-21-ОИ-ОВОС			Лист
									182
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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.

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. Может наблюдаться некоторое уменьшение плотности ряда лесных видов птиц или локальные концентрации их за пределами влияния дорог. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы позвоночных животных, численность фоновых и обычных видов птиц достигнет средних показателей. Возведение объекта не нанесет значимого ущерба местам гнездования и кормления птиц. Крупные миграционные скопления водоплавающих птиц отсутствуют.

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».

Рекомендуемые мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания, а также сохранению путей миграции и снижению риска возникновения ДТП с участием диких животных приведены в п. 6.4.

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

При проведении натурных исследований в черте Гомеля на восточной окраине самого крупного пруда из каскада Волотовские отмечены следы обитания бобра. Возведение объекта не окажет критического влияния на жизнедеятельность бобров. Бобр обыкновенный характеризуется высокой степенью адаптации к изменяющимся условиям среды обитания, обязательным условием существования данного вида грызунов является лишь наличие водного объекта и присутствие вблизи береговой линии травянистой растительности и мягких пород лиственных деревьев, – кора, молодые побеги и древесина которых используется бобрами в пищу.

Учитывая вышеизложенное, планируемая хозяйственная деятельность по возведению объекта не окажет влияния на жизнедеятельность бобров.

Реализация планируемой деятельности существенно не повлияет на биологическое разнообразие района размещения объекта.

Земельные участки, которые могут быть затронуты при реализации проекта:

- 1) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для видов находящихся на грани полного исчезновения и/или исчезающих видов;
- 2) не являются средой обитания, имеющей существенное значение для эндемичных видов и видов с ограниченным ареалом обитания/произрастания, поскольку флористические и

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							183

фаунистические комплексы представлены типичными зональными видами, имеющими широкое распространение на территории республики/региона;

3) не является средой обитания, поддерживающей значительные в глобальном масштабе скопления мигрирующих видов и/или стайных видов;

4) не являются территорией, связанной с важнейшими эволюционными процессами.

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.

Рекомендуемые мероприятия, направленные на минимизацию последствий возведения объекта на растительный и животный мир, приведены в р. 6.4.

#### 4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов при возведении проектируемого Восточного обхода г.Гомеля будет являться 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 статьи 22 «Требования к обращению с отходами при осуществлении строительной деятельности» Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а также ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

При разработке проектной документации на возведение объекта, должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами, в т.ч:

- определены количественные и качественные показатели образующихся отходов и возможность их использования;
- определены места временного хранения отходов;
- предусмотрена перевозка отходов на объекты по использованию отходов;
- в сметную документацию должны быть включены затраты, связанные с обращением с отходами при осуществлении планируемой деятельности.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ, должны временно храниться на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

Ориентировочный предварительный перечень основных видов образующихся в ходе проведения строительных работ отходов, а также рекомендуемый способ их утилизации, представлены в таблице 37.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инв. № подл.	081-21-ОИ-ОВОС				
Подпись и дата	Лист 184				
Взам. инв. №					

Таблица 37

Наименование отхода	Код *	Код отхода согласно Решению Совета 2000/532/ЕС*	Класс опасности отхода*	Источник образования	Рекомендуемый способ утилизации
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	170302	неопасные	разборка существующего асфальтобетонного покрытия	Передача на предприятия по переработке данных видов отходов, зарегистрированных в установленном законодательством РБ порядке в реестре объектов по использованию отходов.**
Бой бетонных изделий	3142707	101203 101206 170101	неопасные	разборка существующих бетонных конструкций	
Бой железобетонных изделий	3142708		неопасные	разборка существующих железобетонных конструкций	
Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	101206 170101	неопасные	демонтаж существующих бетонных конструкций	
Отходы бетона	3142701	101203 170101	неопасные	демонтаж с дроблением бетонных конструкций	
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	120199 160117	неопасные	разборка дорожных знаков, барьерного ограждения, существующих металлических конструкций	
Смешанные отходы строительства	3991300	170903	4-й класс	снос существующих сооружений	
Отходы корчевания пней	1730300	020107	неопасные	вырубка древесно-кустарниковой растительности	
Сучья, ветви, вершины	1730200		неопасные		
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	3991400	170903 170904	4-й класс	снос существующих сооружений, демонтажные работы	
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	200199	неопасные	производство подготовительных и строительных работ	Транспортировка на полигон ТКО, зарегистрированный в установленном законодательством РБ порядке

\* Согласно Общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019.

\*\* Согласно пп. 3 и 4 ст. 28 Закона «Об обращении с отходами»: «Объекты по использованию отходов, введенные в эксплуатацию, подлежат регистрации в реестре объектов по использованию отходов в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь. Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается».

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

При разработке проектной документации перечень образующихся отходов в период строительства и эксплуатации объекта, их качественные и количественные показатели, мероприятия по обращению с ними подлежат уточнению.

Исходя из принципа приоритетности использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению (абзац 5 статьи 4, подпункт 1.4 пункта 1 статьи 17 Закона №271-3), 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.

Отходы, которые не могут быть использованы или обезврежены, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися при проведении подготовительных и строительных работ (сбор, учет, вывоз на переработку, использование), возложена на собственника отходов (подрядчика).

Собственник отходов либо уполномоченные ими юридические лица или индивидуальные предприниматели при перевозке отходов обязаны:

- использовать транспортные средства, обеспечивающие безопасную перевозку отходов;
- указывать в договоре перевозки отходов требования к погрузочно-разгрузочным работам и условия, обеспечивающие безопасную перевозку отходов.

Согласно п. 5 ст. 25 Закону №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

Сбор и разделение строительных отходов по видам осуществляется также собственником строительных отходов.

Согласно пункту 5 статьи 25 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

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

#### **4.8 Оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности**

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 транспорта и магистрально-уличной сети города Гомеля» и согласована с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» (письмо от 07.04.2022 №12/705, Приложение А).

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.

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

Взам. инв. №							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Подпись и дата								186
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г.Гомеля (ул.Фрунзе, ул.Ильича, ул.Советская) на проектируемый обход;
- снижение транспортных и внутранспортных 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.

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.

#### 4.9 Оценка воздействия на ландшафты в районе планируемого размещения объекта

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

На большем протяжении трасса проектируемого Восточного обхода г.Гомеля проходит по антропогенно преобразованным территориям. Объект приурочен к ландшафтам, характеризующимся значительной трансформацией компонентов природно-территориальных комплексов. Ввиду длительного и масштабного антропогенного освоения исходные природные ландшафты приобрели черты природно-антропогенных комплексов, формирование которых стало результатом целенаправленного использования ресурсов природного ландшафта в конкретных видах хозяйственной деятельности.

Некоторые участки характеризуются утратой естественных форм рельефа, изменением гидрологического режима, уничтожением естественной растительности и др.

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

Таким образом, предлагаемые проектные решения по возведению объекта не приведут к трансформации сложившегося природно-техногенного ландшафта рассматриваемой территории:

- реализация предложенных решений окажет минимальное воздействие на компоненты существующих природно-антропогенных ландшафтов;
- возведение объекта не приведет к изменению уровня антропогенной трансформации существующих ландшафтов;
- потенциальный риск неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды, с учетом реализации природоохранных мероприятий – приемлемый.

#### 4.10 Оценка воздействия на экосистемные услуги и биологическое разнообразие

Экосистемные услуги – блага, которые люди бесплатно получают из окружающей среды и правильно функционирующих экосистем (агроэкосистемы, лесные экосистемы, пастбищные экосистемы, водные экосистемы).

Охрана и сохранение биологического разнообразия, поддержание экосистемных услуг и устойчивое управление в отношении живых природных ресурсов имеют основополагающее значение для устойчивого развития.

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

Экосистемные услуги, которые предоставляет природная среда, обеспечивают получение выгод и благ для населения и предприятий в результате использования экосистем.

Экосистемные услуги подразделяются на четыре вида:

- i) обеспечивающие услуги – продукты, получаемые от экосистем (пища, пресная вода, древесина и т. д.);
- ii) регулирующие услуги – выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов;
- iii) культурные услуги – нематериальные блага, которые люди получают от пользования и общения с природной средой;
- iv) поддерживающие услуги – естественные процессы, которые поддерживают другие экосистемные услуги.

В районе планируемой хозяйственной деятельности по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» распространены различные по функциональному назначению и степени трансформации экосистемы: городские, лесные, сельскохозяйственные, аквальные, рекреационные (охраняемые).

Указанные экосистемы поддерживают ряд экосистемных услуг, обеспечивающих как духовно-материальные потребности человека, так и выполняющих регулирующую и средообразующую функции внутри экосистем.

Польза или прибыль, получаемая людьми от экосистемных услуг – благоприятная окружающая среда, экономическая прибыль, продукты питания, оздоровление населения, эстетическое удовольствие, новые знания и др.

Скрининговая оценка воздействия объекта на экосистемные услуги приведена ниже.

Обеспечивающие услуги. Прилегающие аквальные экосистемы не являются источником получения пресной питьевой воды. Основным источником питьевой воды в районе размещения планируемой деятельности являются централизованные и децентрализованные системы питьевого водоснабжения. В результате реализации проекта условия доступа населения к питьевой воде не изменятся.

В соответствии Республиканской комплексной схемой размещения рыболовных угодий (утв. постановлением Минсельхозпрода РБ от 18.06.2014 №29) в Гомельском районе река Сож с прилегающими пойменными водоемами является рыболовными угодьями первой категории. Реализация проекта может оказать благоприятное воздействие на доступность услуги, в т.ч. любительское рыболовство (для потребления и как элемент рекреационной деятельности) и благосостояние пользователей услуги.

Возможны незначительные изменения условий доступа населения в лесные и сельскохозяйственные экосистемы, ввиду необходимости обеспечения требований безопасности дорожного движения. Для обеспечения связей разобщаемых территорий проектом предусмотрено устройство подземных пешеходных и транспортных тоннелей.

Для реализации проектных решений потребуется дополнительный отвод земельных участков из состава земель населенных пунктов, сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения, однако масштаб изъятия земель указанных категорий не приведет к значительным изменениям обеспечивающих услуг аграрных и лесных экосистем и изменению специфики ведения сельского и лесного хозяйства. Затрагиваемым сельскохозяйственным и лесохозяйственным предприятиям предусмотрено возмещение убытков, связанных с изъятием земельных участков, и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства в материальном выражении.

Регулирующие услуги. Масштабы и специфика воздействия проектируемого объекта на окружающую среду не приведут к изменению климата и состояния водных ресурсов, возникновению эрозионных процессов и пр., не окажет неблагоприятного воздействия на

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							188

здоровье населения. Качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта значительного не изменится и останется в пределах существующего уровня.

Таким образом, при реализации проекта воздействия на регулирующие услуги оказано не будет.

Культурные услуги. К территории размещения проектируемого объекта приурочены охраняемые (территория биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)») и рекреационные (зона отдыха «Пруды» в районе улиц Каменьщикова, Петруса Бровки, Макаёнка, Свиридова) экосистемы. При реализации проекта эстетическая, познавательная и научная ценность биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)», а также рекреационный потенциал зоны отдыха «Пруды» не претерпят изменений.

Поддерживающие услуги. Возведение Восточного обхода г.Гомеля не повлияет на процессы фотосинтеза и почвообразования, круговорот питательных веществ и производство первичной продукции в прилегающих экосистемах.

Реализация проекта не изменит функционального назначения прилегающих экосистем и не окажет значимого влияния на экосистемные услуги.

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.

Размещение проектируемого объекта согласовано с разработчиком градостроительного проекта общего планирования (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»), определяющего стратегию комплексного градостроительного развития г.Гомеля, в т.ч. планировочную структуру, функциональное зонирование и регламенты использования территорий, основные параметры застройки, развития социальной инфраструктуры, магистральной инженерной и транспортной инфраструктуры, а также условия формирования безопасной и экологически благоприятной среды жизнедеятельности.

Основой поддержания экосистемных услуг, представляющих ценность для человека, является биологическое разнообразие.

Проектируемый объект приурочен к экосистемам с преимущественно преобразованной средой обитания, за исключением территории республиканского ландшафтного заказника биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)».

Значительная часть объекта проходит по антропогенно преобразованным территориям (г.Гомель), а также территориям, используемым под сельскохозяйственные и лесохозяйственные нужды.

На участках нового строительства трасса проложена в обход населенных пунктов. При проработке плановых решений проложения трассы проектируемого обхода г.Гомеля приняты во внимание сведения о расположении скважин и поясов ЗСО водозабора «Корневский», информация о местах массовых захоронений, ограничения, связанные с обеспечением функционирования биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)».

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.

Участки, покрытые древесно-кустарниковой и травянистой растительностью, в городской черте в значительной мере трансформированы и характеризуются низким видовым разнообразием. Значение лесных сообществ на испрашиваемых для возведения объекта территориях в поддержании биоразнообразия в основном оценивается как умеренное.

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

							081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата			189

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

Предусмотренные меры по смягчению последствий реализации проекта на биологическое разнообразие включают:

- минимально возможное для реализации проекта занятие земель;
- мероприятий по сведению к минимуму фрагментации среды обитания – устройство специального прохода для диких животных под автомобильной дорогой для сохранения путей их миграции;
- осуществление компенсационных мер по сохранению биологического разнообразия, в том числе, в т.ч. озеленение, рекультивация нарушенных земель, очистка ливневых сточных вод и др.

В рамках реализации проекта интродуцирование чужеродных видов не предусмотрено. В случае обнаружения на территории реализации проекта инвазивных видов, подрядчиком должны быть приняты меры по их нераспространению и искоренению таких видов из естественных сред обитания.

С учетом реализации предусмотренных мероприятий, 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.

#### **4.11 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

В рамках проведения ОВОС по возведению объекта, проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду.

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

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 38.

Таблица 38

<i>Определение показателей пространственного масштаба воздействия</i>	
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4
<i>Определение показателей временного масштаба воздействия</i>	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

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

										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					190

Продолжение таблицы 38

<i>Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)</i>	
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышает существующие пределы природной изменчивости	<b>1</b>
Слабое: изменения в природной среде превышает пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после превращения воздействия	<b>2</b>
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	<b>3</b>
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	<b>4</b>
<b>Итоговая оценка значимости составляет: <math>2 \times 4 \times 3 = 24</math> балла (воздействие средней значимости)</b>	

Возведение объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					081-21-ОИ-ОВОС	Лист 191
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата			

## 5 Охрана окружающей среды при разработке карьеров

На стадии обоснования инвестиций по объектам-аналогам была определена ориентировочная потребность в грунтах для отсыпки земляного полотна при возведении объекта «Восточный обход г.Гомеля», которая составила 8 121 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе:

I очередь – 1979 тыс.м<sup>3</sup>;

II очередь (1 пусковой) – 55 тыс.м<sup>3</sup>;

II очередь (2 пусковой) – 1502 тыс.м<sup>3</sup>;

III очередь – 1120 тыс.м<sup>3</sup>;

IV очередь – 3465 тыс.м<sup>3</sup>.

Геологическая информация о наличии разведанных месторождений полезных ископаемых, пригодных для отсыпки земляного полотна при возведении Восточного обхода г.Гомеля на удалении до 30 км от объекта была предоставлена Государственным предприятием «Белгосгеоцентр» (письмо от 04.02.2022 №07-08/306, Приложение А).

Согласно предоставленной информации, в Ветковском районе находится два месторождения песка, в Гомельском районе двенадцать месторождений песка и в Добрушском районе семь месторождений песка и песчано-гравийного материала.

### Ветковский район

Месторождение песка Беседьское расположено в 0,3 км на юг от южной окраины д.Беседь, в 7,0 км на северо-северо-восток от Ветковского КСМ в г.Ветка, в зоне загрязнения свыше 15 кг/км<sup>2</sup>. Угодья – пашня, лес. Сложено песком мелким и средним. Пригодность сырья – для цементно-песчаных блоков. Запасы на 01.01.2021 229 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Тумаринское расположено в 0,5 км севернее, северо- западнее от д.Тумарин, в 0,3 км на юго-восток от д.Рудня Споницкая и в 3,5 км на юго-запад от д.Тарасовка, в зоне загрязнения свыше 5-15 кг/км<sup>2</sup>. Угодья – лес. Сложено песком пылеватым, мелким и средним, пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог, фрикционные и химико-фрикционные противогололёдные материалы, строительные растворы. Запасы на 01.01.2021 1703 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

### Гомельский район

Месторождение песка Новобухаловское расположено в 0,7 км западнее западной окраины д.Новая Бухаловка, в 1,5 км севернее северной окраины н.п.Старая Бухаловка, 1,1 км юго-западнее южной окраины н.п.Борец. Угодья – лес. Сложено песком мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 146 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Чкаловское расположено в 0,7 км западнее н.п.Чкалово, в 3,0 км юго-западнее юго-западной окраины н.п.Бобовичи и в 5,1 км восточнее н.п.Мирный. Угодья – лес. Сложено песком мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 294 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Севрюки расположено в 0,3-1,0 км севернее д.Севрюки, 3,2 км восточнее восточной окраины д.Осовцы, 0,5 км западнее микрорайона Новобелица г.Гомеля. Угодья – луг. Сложено песком пылеватым и мелким. Пригодность сырья – для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог, для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для намыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района. Запасы на 01.01.2021 1779 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub> и 561 тыс.м<sup>3</sup> по категории В. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Студенугутовское расположено в 0,3 км северо-западнее северо-западной окраины д.Студеная Гута, в 21,8 км южнее г.Гомеля. Угодья – лес. Сложено песком

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 192

мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 456 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Сосновское расположено в 1,2 км юго-восточнее юго-западной окраины д.Сосновка. Угодья – лес. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 560 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Калининское расположено в 0,85 км севернее северной окраины н.п.Калинино, в 0,95 км юго-западнее юго-западной окраины н.п.Каравышень. Угодья – лес. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 1263 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома. Расположено в третьем поясе зоны санитарной охраны водозаборов Коренёвский и Коренёвский-2 г.Гомеля.

Месторождение песка Новобудовское расположено в 0,85 км северо-западнее северной границы городского кладбища «Рандовское», в 2,7 км северо-восточнее восточной окраины в н.п.Новая Буда и в 3,9 км к юго-востоку от юго-восточной окраины н.п.Рандовка. Угодья – лес. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 611 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома. Расположено в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора Уза г.Гомеля.

Месторождение песка Терюховское расположено в 0,55 км юго-западнее от северо-западной окраины н.п.Терюха, в 2,2 км юго-восточнее южной окраины н.п.Новые Терешковичи. Угодья – лес. Сложено песком мелким. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 1109 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома. Северная часть месторождения частично расположена в водоохраной зоне р.Терюха.

Месторождение песка Рандовское-2 расположено в 0,4-0,6 км южнее южной окраины д. Рандовка, в 2,0 км восточнее северной окраины н.п. Прибор и в 1,7 км юго-западнее н.п. Восток. Угодья - лес. Сложено песком мелким. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 107 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома. Расположено в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора Уза г. Гомеля.

Месторождение песка Ракова Лоза расположено в 1,6 км к югу от южной окраины г.Гомеля, в 1,3 км западнее микрорайона Новобелица и в 2,0 км севернее д.Севрюки. Угодья – луг, лес. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог, для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района. Запасы на 01.01.2021 2710 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Долгое расположено в 2,6 км северо-западнее д.Ченки, в 1,85 км южнее восточной окраины д.Осовцы, в пойме р.Сож. Угодья – луг. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог, для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района. Запасы на 01.01.2021 10698 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Бобовичи расположено в 10,0 км южнее г.Гомеля, в 2,5-3,0 км юго-восточнее восточной окраины д.Бобовичи и в 400-500 м восточнее дачных участков. Угодья – луг. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог, для устройства подстилающих слоев

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

									081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата					193

дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района. Запасы на 01.01.2021 5498 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома;

#### Добрушский район

Месторождение песка Жгуно-Будовское расположено в 0,6 км к северо-западу от северной окраины д.Жгуно-Буда, в 2,3 км к юго-востоку от южной окраины д.Дударево, в 5 км к юго-западу от южной окраины г.Добруш. Угодья – пашня. Сложено песком пылеватым, мелким и средним. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 684 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Жгуно-Будовское-3 расположено в 1,5 км западнее северо-западной окраины д.Жгуно-Буда, в 2,5 км юго-западнее южной окраины д.Дударево, в 3,5 км северо-восточнее южной окраины д.Зябровка. Угодья – лес. Сложено песком мелким и пылеватым. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 403 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Жгуно-Будовское-4 расположено в 1,9 км юго-западнее д.Жгуно-Буда, в 2,3 км юго-западнее д.Дударево, в 2,8 км северо-восточнее д.Зябровка. Угодья – лес. Сложено песком мелким и пылеватым. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 468 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Селищенское расположено в 0,3 км юго-западнее западной окраины д.Селище-1, в 2,9 км северо-восточнее северной окраины д.Покровский, 2,7 км северо-западнее северо-западной окраины д.Селище-2. Угодья – лес. Сложено песком средним, мелким и пылеватым. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 441 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Крупецкое расположено в 1,4 км к северо-востоку от северной окраины д.Новый Крупен, в 1,7 км к юго-западу от западной окраины д.Иговка и в 5,3 км к юго-востоку от южной окраины г.Добруша. Угодья – пашня. Сложено песком средним и мелким. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 367 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка Залесье расположено в 0,9 км северо-восточнее водонапорной башни п.Залесье, 1,7 км юго-юго-западнее центра д.Подгорье. Угодья – пашня. Сложено песком средним и мелким. Пригодность сырья – для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог. Запасы на 01.01.2021 78 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

Месторождение песка и песчано-гравийного материала Леонтьево расположено в 1,2 км на юго-восток от д.Леонтьево, в 3,2 км на юго-запад от д.Дубовый Лог, в 13,4 км на север от железнодорожной станции Добруш, 10,2 км на север от г.Добруша. Угодья – лес. Сложено песком средним и мелким. Пригодность сырья – для строительных растворов, дорожного строительства и бетона. Запасы на 01.01.2021 895 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Находится в ведении Гомельского облисполкома.

В 0,9 км юго-западнее от юго-западной окраины д.Осовцы, в 2,3 км юго-восточнее южной окраины д.Уза и в 2,2 км северо-восточнее северной окраины а.г.Бобовичи расположен действующий карьер песка Березовский, находящийся на балансе «ГорСАП».

С учетом сведений, предоставленных ГП «Белгосгеоцентр» и ориентировочной потребности в грунтах для отсыпки земляного полотна при возведении объекта «Восточный обход г.Гомеля» при разработке предпроектной документации возможные поставки грунта на объект привязаны к разведанным месторождениям (рисунок 114).

Для возведения объекта планируется использовать грунты месторождений Селищенское, Жгунобудовское 3, Жгунобудовское 4, Березки, Сосновское, Новабудовское, Залесье, Леонтьево,

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

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

Терюховское, Чкаловское, Новабухаловское, Калининское, Студеногутовское. Также используется песчаный грунт при расширении и углублении затона «Белводпуть» и песок из карьера «Березинский» (ГП «ГорСАП»).



Рисунок 114

При возведении насыпи автомобильной дороги на участке 1 очереди строительства (по ранее разработанному проекту «Восточный обход г.Гомеля. Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская» (шифр 038-09, разработчик – ГП «Белгипродор») использовался грунт с объекта «резерв грунта Березки», расположенного в 1,9 км юго-западнее гребного канала г.Гомеля и в 1,4 км юго-восточнее юго-восточной окраины п.Красный Маяк.

Рекультивация объекта под озеро рекреационного назначения не завершена. По результатам рекогносцировочного обследования с использованием материалов изысканий прошлых лет нерекультивированная часть объекта сложена песком мелким, средним и крупным. При завершении работ по рекультивации объекта извлеченный объем песка, который может быть использован при отсыпке насыпи автодороги, ориентировочно составит около 500 тыс.м<sup>3</sup>.

Для возведения насыпи автомобильной дороги на участке II очереди строительства предусматривалось использование песка из месторождений Жгуно-Будовское 3, Жгуно-Будовское 4 и Селищенское.

Окончательный выбор источников получения дорожно-строительных материалов при возведении объекта «Восточный обход г.Гомеля» будет осуществлен на последующих стадиях проектирования.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Разработка карьера – это комплекс горных работ, обеспечивающих вскрытие грунта для извлечения полезных ископаемых.

В соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о недрах, использование недр должно осуществляться на основе следующих принципов:

- полноты и комплексности геологического изучения недр;
- рационального использования недр и их охраны;
- нормирования в области использования и охраны недр;
- платности пользования недрами, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами;
- обеспечения безопасности жизни и здоровья граждан, имущества граждан, имущества, находящегося в собственности государства;
- предотвращения вредного воздействия на окружающую среду.

Пользование недрами должно осуществляться в соответствии с проектной документацией, согласованной заключениями государственных экспертиз (в т.ч. экологической).

В соответствии с требованиями статьи 54 Кодекса Республики Беларусь о недрах, добыча полезных ископаемых может осуществляться при наличии акта, удостоверяющего горный отвод; документа, удостоверяющего право на земельный участок, в случае добычи полезных ископаемых открытым способом; специальных разрешений (лицензий), если их получение предусмотрено законодательством о лицензировании; акта о передаче разведанного месторождения в разработку; копии приказа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь об утверждении запасов полезных ископаемых; проектной документации на разработку месторождения полезных ископаемых, прошедшей государственную экологическую экспертизу проектной документации на пользование недрами по объектам государственной экологической экспертизы и экспертизу промышленной безопасности проектной документации на разработку месторождения полезных ископаемых и т.д.

При разработке карьеров, плодородный слой почвы с нарушаемых земель снимается и сохраняется с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, подлежат рекультивации.

Рекультивация земель выполняется землепользователями или иными субъектами хозяйствования, осуществляющими работы, связанные с нарушением земель, на предоставленных им в установленном порядке земельных участках, в целях приведения этих земельных участков в состояние, пригодное для использования по целевому назначению в соответствии с условиями отвода этих земельных участков.

Порядок восстановления (рекультивации) земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, определен ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», Положением о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ, утвержденным Государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25.04.1997 №22, а также ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель».

После завершения разработки месторождения полезных ископаемых, земельные участки, приводятся в состояние, пригодное для использования, т.е. должны быть спланированы и

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

081-21-ОИ-ОВОС					
Лист					
196					

покрыты плодородным слоем почвы. Участки должны быть удобными для выполнения работ с применением современных машин, иметь уровень грунтовых вод, обеспечивающий оптимальные условия для произрастания растений.

Мощность наносимого плодородного слоя почвы определяется проектом рекультивации земель, но не должна быть меньше снимаемого слоя.

После завершения добычных работ, работы по рекультивации земель, нарушаемых при разработке месторождения, должны осуществляться в два этапа: первый – горнотехнический, второй – биологический.

Горнотехнический этап рекультивации включает в себя мероприятия по подготовке нарушенных земель для последующего их использования: выполаживание откосов и организация рельефа дна рекультивируемого карьера, планировочные работы, которые должны обеспечить устойчивость создаваемого рельефа к просадкам и эрозии.

Биологический этап рекультивации включает в себя мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель, которые осуществляются землепользователем за счет средств предприятий, проводящих на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова в пределах сумм и сроков, предусмотренных проектно-сметной документацией.

В соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 возможное направление рекультивации нарушенных земель определяется на стадии проектирования с учетом возможного направления использования нарушенных земель после их рекультивации.

При выборе направления рекультивации учитываются:

- природные физико-географические, инженерно-геологические и гидрологические условия, рельеф и климат местности;
- экономико-географические, хозяйственные, социально-экономические и иные факторы;
- перспективное развитие территорий согласно утвержденной в установленном порядке градостроительной документации.

В зависимости от последующего целевого назначения нарушенных земель выделяют следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - осуществление комплекса работ по приведению нарушенных земель в состояние, пригодное для культивирования (выращивания, возделывания) растений в целях получения продукции растениеводства;
- лесохозяйственное - подготовка нарушенных земель для создания лесных насаждений; - водохозяйственное - создание на рекультивированных землях водоемов различного назначения (противопожарных, для орошения, водопоя скота, рыбозаведения т.д.);
- рекреационное - создание на рекультивированных землях зон и мест отдыха, озелененных территорий;
- природоохранное - подготовка поверхности нарушенных земель для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима;
- строительное - приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для строительства.

Согласно ст.23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. №257-3 «О животном мире» (в ред. от 18.07.2016 №399-3) при строительстве или возведении объектов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания, или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира,

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

										081-21-ОИ-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата						197



## **6 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий**

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических, проектных и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в эксплуатацию в установленные сроки объекта требуемого качества, экономии материальных и энергетических ресурсов с обеспечением безопасности объекта строительства и окружающей среды.

При организации строительного производства подрядчиком должны быть обеспечены:

- согласованная работа всех участников строительства объекта, связанных с выполнением графиков производства работ;
- комплектная поставка материальных ресурсов;
- применение передовых технологий и организации выполнения строительномонтажных работ, обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности строительства объекта, технически обоснованного их совмещения с учетом безопасного производства работ;
- обеспечение требуемого качества;
- соблюдение правил охраны труда, требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической и пожарной безопасности.

Для минимизации либо предотвращения возможных негативных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, вызванных планируемой деятельностью, предложен ряд природоохранных мероприятий.

### **6.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух**

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

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

- реализация мер, позволяющих увеличить количество участков дороги с движением транспорта без ограничения скорости, чтобы сократить участки торможения-разгона и увеличение скорости транспортных потоков, в результате чего снизится загрязнение атмосферного воздуха отработавшими газами;
  - технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
  - все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
  - оборудование должно содержаться в чистоте;
  - при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;

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

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

- используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- организация работ по возведению объекта должна предусматривать использование специализированных предприятий и постоянных производственных баз, оборудованных системой контроля за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники, должно соответствовать ТНПА.

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

На период проведения строительных работ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию, в т.ч.:

- ограничение (по возможности) периода производства работ на территориях с регламентированными уровнями шума, с запретом в ночное время (23<sup>00</sup> – 7<sup>00</sup>);
- ограничение (по возможности) продолжительности работы отдельных видов оборудования или проведения определенных видов работ, в первую очередь передвижных источников шума, перемещающихся через селитебную территорию;
- исключение работы техники на холостом ходу;
- максимально возможное сокращение количества маршрутов движения транспорта через селитебную территорию;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности; установка соответствующих глушителей;
- использование шумозащитных кожухов на излучающих интенсивный шум агрегатах;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

## **6.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды**

Проектирование объекта должно выполняться в строгом соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и иных НПА.

С целью минимизации возможного неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на поверхностные водные объекты в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З, ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СН 3.03.04-2019 «Автомобильные дороги» и иных НПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Водоотводные системы устраиваемых и переустраиваемых улиц города должны обеспечивать прием и отвод поверхностного стока (дождевых, талых и мочных вод) с проезжих частей и, как правило, с прилегающих территорий.

Водоотводная уличная сеть является составной частью общей системы организации поверхностного стока и водоотвода с территории города.

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

										081-21-ОИ-ОВОС	Лист 200
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

В границах г.Гомеля дождевую канализацию следует проектировать как один из элементов инженерной инфраструктуры и благоустройства территории с учетом сложившейся застройки и развития населенного пункта в соответствии с градостроительной документацией.

Выбор типа водоотводящих устройств следует осуществлять с учетом функционального использования территории, архитектурно-планировочных, санитарно-эпидемиологических, гигиенических и экологических требований.

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

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства объекта должны выполняться следующие требования:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- соблюдение ограничений на производство работ в прибрежных полосах водных объектах;
- соблюдение режима осуществления деятельности в пределах водоохранных зон;
- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- на территории строительной площадки должна быть специально оборудованы места для хранения строительных материалов, изделий и конструкций;
- вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих, а также приемков для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ, в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо постоянно контролировать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;
- запрещается базирование или работа дорожно-строительной техники в непосредственной близости к водным источникам;
- строительные площадки должны располагаться за пределами зоны защиты водных объектов и оконтуриваться водосборными канавками с бетонированными отстойниками.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ со сточными водами с территории стройплощадок необходимо:

- регулярно убирать территорию с максимальной механизацией уборочных работ;
- ограждать территорию с упорядочением отвода поверхностных вод по временной системе в отстойники;
- локализовать территорию и места заправки строительных машин и механизмов, а также участков, где неизбежны просыпи и проливы вредных веществ и нефтепродуктов;
- упорядочить складирование и транспортировку строительных материалов.

Предупреждение попадания в водные объекты строительных материалов вследствие размыва и выноса ливневыми водами обеспечивается хранением этих материалов на специально подготовленных площадках, изолированных системой поверхностного водоотвода.

Материалы, активно взаимодействующие с водой, следует хранить в специальных складах под крышей, органические вещества – в закрытых хранилищах.

Строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных для этого местах.

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

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

С целью защиты поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью, должно быть предусмотрено устройство покрытий, исключающих пылеобразование.

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

### 6.3 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы

При осуществлении экономической деятельности, связанной с землепользованием, субъекты хозяйствования должны:

- благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки;
- сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель;
- защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими веществами, иных вредных воздействий;
- рекультивировать нарушенные земли;
- снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с добычей полезных ископаемых и строительством и т.д.

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

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

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.

Рекультивация земель выполняется землепользователями или иными субъектами хозяйствования, осуществляющими работы, связанные с нарушением земель, на предоставленных им в установленном порядке земельных участках, в целях приведения этих земельных участков в состояние, пригодное для использования по целевому назначению в соответствии с условиями отвода этих земельных участков.

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

При разработке проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для благоустройства и рекультивации территории, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок его использования.

При прохождении трассы автодороги по лесным землям необходимо предусмотреть снятие и складирование плодородного грунта на технологических площадках, по прочим землям – во временной полосе отвода. Объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, будут определены на стадии разработки проектной документации.

Проектные решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы должны соответствовать требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель», утв. Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь №01-4/78 от 24.05.1999 (в ред. постановления

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

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

Комзема при Совмине №49 от 08.12.2004), иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

Снятый плодородный грунт и торф сохраняются с целью дальнейшего использования для укрепления откосов земляного полотна, откосов кюветов, обочин, откосов присыпных берм дорожных знаков, при рекультивации бросовых участков, объездных дорог и пр. Торф от выторфовки может использоваться при рекультивации земель и укрепительных работах. Не использованный на объекте торф может вывозиться и использоваться при рекультивации карьеров, а также заинтересованными сельхозпредприятиями для восстановления плодородия пахотных земель.

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.

При проведении строительных работ должны соблюдаться следующие требования:

- строительство и материально-техническое снабжение объекта должно осуществляться в соответствии с проектами организации строительства и производства работ, разработанными в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь;
- территория строительства должна содержаться в чистоте;
- устройство, оборудование и обеспеченность санитарно-бытовых помещений должны соответствовать числу работающих;
- биотуалеты должны быть обеспечены условиями для соблюдения правил личной гигиены; своевременно очищаться.

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.

#### **6.4 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир**

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.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий и информации уполномоченных органов, натурным исследованиям, в границах производства работ по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» отсутствуют особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значения; типичные и редкие

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

биотопы, типичные и редкие природные ландшафты, места произрастания/обитания растений/животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

**Рекомендации по минимизации влияния на растительный мир**

В соответствии с письмом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 28.01.2019 №13-01-10/955 (Приложение А), в задание на разработку проектной документации регламентировано включение требований о сохранении растительного мира и выполнении компенсационных посадок, а также обеспечение контроля за включением данных требований при утверждении проектной документации.

При разработке проектной документации Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (письмо №13-01-10/914 от 28.01.2019, Приложение А) предписано обеспечить минимизацию вырубки деревьев.

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

Потери лесохозяйственного производства и убытки, вызванные (причиненные) изъятием земельных участков из земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, возмещаются в порядке, установленном законодательством об охране и использовании земель.

На занимаемых участках лесного фонда заготовка древесины и ее реализация должна производиться в установленном порядке юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство.

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, который должен содержать:

- существующий баланс объектов растительного мира;
- планируемый баланс объектов растительного мира после реализации проектной документации;
- информацию по каждому существующему объекту растительного мира;
- размеры компенсационных посадок с указанием пород деревьев, кустарников, определенных в качестве компенсационных посадок и т.д.

В случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова компенсационной посадкой признается расположение (восстановление) на территории землепользователя, в границах

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист
							204

земельного участка которого осуществляется такое удаление, цветника, газона (за удаляемый газон или иной травяной покров) на площади, которая составляет не менее площади удаленного цветника, газона, иного травяного покрова.

В случае невозможности осуществления полностью или частично компенсационной посадки за удаленный цветник, газон, иной травяной покров, осуществляются компенсационные выплаты, рассчитываемые за площадь, равную разности между площадью удаленного цветника, газона, иного травяного покрова и площадью, на которой осуществляются компенсационные посадки (основание: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426).

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

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.

*Организационные и организационно-технические мероприятия предусматривают следующие ограничения:*

- категорически запрещается рубить деревья и кустарники за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ;
- не допускается захламенность строительным и другим мусором;
- категорически запрещается устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п. вне установленных для данной цели площадок и т.д.

*Лесохозяйственные мероприятия включают в себя:*

- недопущение размещения порубочных остатков на опушках леса во избежание лесных пожаров;
- недопущение присыпки корневых шеек деревьев грунтом, что в течение месяца может привести к ослаблению и усыханию деревьев;
- недопущение механического повреждения деревьев работающей строительной техникой;
- удаление древесных порубочных остатков и древесины, размещенных в полосе отвода.

*Агротехнические мероприятия включают в себя:*

- для препятствования распространения агрессивных видов растений и предотвращения вторичного загрязнения почв, в придорожной полосе необходимо проведение сенокоса и уборки скошенной травы;
- применение посадки деревьев и кустарников в благоприятный период.

***Предотвращение биологического загрязнения инвазивными видами***

Порядок проведения мероприятий по регулированию распространения и численности видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию, определен в Положении Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 №1002. Комплекс мероприятий предусматривает:

- проведение полевых обследований территории, организация которых обеспечивается местными исполнительными и распорядительными органами;

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

– разработку и утверждение районного плана мероприятий.

Районный план мероприятий разрабатывается местным исполнительным и распорядительным органом на основании информации, полученной в результате полевых обследований и кадастровых обследований территории, проводимых Национальной академией наук Беларуси в соответствии с Законом Республики Беларусь «О растительном мире».

Районный план мероприятий утверждается местным исполнительным и распорядительным органом по согласованию с территориальным органом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды ежегодно до 15 апреля.

В случае выявления в течение года новых мест произрастания растений в районный план мероприятий местным исполнительным и распорядительным органом по согласованию с территориальным органом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды вносятся изменения и дополнения.

Работы по регулированию распространения и численности видов опасных видов инвазивных растений проводятся пользователями земельных участков, в границах которых произрастают растения.

В ходе проведения строительных работ необходимо удалять выявленные растения, распространение и численность которых подлежат регулированию: борщевика Сосновского, борщевика Мантегацци, золотарника канадского, золотарника гигантского, клена ясенелистного, робинии лжеакации, эхиноцистиса лопастного.

### **Рекомендации по минимизации влияния на животный мир**

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

- мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;
- мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе путем строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации. Строительство и ввод в эксплуатацию указанных сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания;
- иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

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

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.

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

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

Предложены мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира:

- в соответствии с пунктом 109.18 Правил ведения рыболовного хозяйства и рыболовства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 08.12.2005 №580 (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 105 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;

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

- избегать высадки плодово-ягодных деревьев и кустарников (рябина, яблоня, крушина ломкая, бузина красная, бузина черная, малина, куманика, дерен, пузыреплодник) в 50-метровой полосе от дороги;

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

Для обеспечения пропуска животных под проектируемой автомобильной дорогой планируется устройство перехода для копытных на участке IV очереди строительства (км 3,900).

Для обеспечения функционирования перехода (с целью создания замкнутого пространства до зоны его действия) планируется устройство направляющих сетчатых конструкций ориентировочной протяженностью порядка 16 км.

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»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

– 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.

*Рекомендации по летнему содержанию дороги для сохранения популяций почвенных насекомых:*

– для улучшения структуры сообществ беспозвоночных и почвенной микрофлоры в полосе отвода автодороги использовать многолетние злаки для засева обочин дороги. Это позволит максимально восстановить микрофлору почвы и затруднит проникновение рудеральной растительности, так как рудеральная растительность служит местом развития нежелательных видов сосущих (тли, клопы) и листогрызущих насекомых (жуки, гусеницы бабочек, ложногусеницы пилильщиков). В числе этих насекомых могут проникать вредители сельскохозяйственных культур и лесных пород;

– обкашивание обочин дороги проводить в последней декаде июня и не допускать проведение данного мероприятия в последней декаде мая, первой декаде июня и первой декаде июля, что позволит избежать массовой гибели и нежелательных миграций личинок и взрослых особей герпетобионтных жесткокрылых;

– исключить возможное несанкционированное расширение полосы отвода автодороги, и обеспечить контроль за выполнением данного пункта.

Следует учитывать, что воздействие дорог наносит долговременный ущерб видам, популяциям и сообществам, и динамические процессы в экосистемах могут носить характер, как направленной трансформации с необратимыми изменениями структуры фитоценозов, так и кратковременного и обратимого отклика биоты на воздействие, критерии отличия которых возможно установить только при организации длительных регулярных мониторинговых наблюдений.

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

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

Лист	208
------	-----

## 7 Альтернативы

В рамках проведения ОВОС рассмотрены следующие альтернативы:

- «Нулевая» (или базовая) альтернатива: учитывает развитие событий при условии отказа от реализации проектного решения по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля»;
- «Проектная» альтернатива: учитывает развитие событий при условии реализации проектного решения по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля».

В рамках «Проектной» альтернативы были проработаны четыре варианта трассы на участке от подъезда к г.Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П (IV очередь строительства).

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).

Подробно варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности рассмотрены в разделе 2.4 настоящего отчета об ОВОС.

Сравнительный анализ двух альтернатив приведен в таблице 39.

Таблица 39

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по возведению объекта		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по возведению объекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: атмосферный воздух	Реализация решений градостроительной документации общего, детального и специального планирования в части возведения Восточного обхода г. Гомеля, обеспечивающего перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г. Гомеля (ул. Фрунзе, ул. Ильича, ул. Советская) на проектируемый обход. Снижение выбросов от автомобильного транспорта на центральной улично-дорожной сети г.Гомеля (ул. Фрунзе, ул. Ильича, ул. Советская) за счет перераспределения транспортной нагрузки, оптимизации дорожного	Временное загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительных машин, используемых в процессе строительства объекта, транспортных средств, применяемых в процессе перевозки строительных материалов, техники, работающих и т.д. Временное поступление в атмосферу твердых частиц в результате выполнения работ по перемещению грунта, песка, щебня, при выполнении земляных работ и устройстве покрытий.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Большое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу центральной части г.Гомеля вследствие транзитного внутригородского движения по улично-дорожной сети центральной части города ( в т.ч. ул. Фрунзе, ул. Ильича, ул. Советская) Несоблюдение решений Генерального плана г.Гомеля по рассредоточению автомобильных потоков, разгружающих центр города от мобильных источников загрязнения и способствующих снижению выбросов в атмосферный воздух.

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

Продолжение таблицы 39

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по возведению объекта»		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по возведению объекта»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: атмосферный воздух	движения, повышения пропускной способности улиц и дорог, устройства транспортных развязок пешеходных переходов в разных уровнях			
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	Реализация предложенного комплекса мероприятий (в т.ч. своевременной рекультивации нарушенных земель, снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы и иных ТНПА в области охраны окружающей среды позволит минимизировать эксплуатационные воздействия проектируемого объекта. Применение новейших строительных технологий позволяет максимально снизить количество химических и механических загрязнителей, попадающих на прилегающие земли. Возведение Восточного обхода г.Гомеля, разгружающего центральную часть города от транзитного движения, будет способствовать снижению химического загрязнения почв.	Изъятие земель из состава земель землепользователей. Перевод земель из одних категорий в другие. Изменение структуры землепользования. Временная нагрузка на почвенные ресурсы в период строительства объекта.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Дальнейшее поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах.
Природная среда: поверхностные и подземные воды	Отсутствуют	Временная экспозиционная нагрузка на водные ресурсы, в т.ч. р.Сож в период проведения работ по возведению мостового сооружения и участков улично-дорожной сети.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 39

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по возведению объекта»		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по возведению объекта»	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Природная среда: поверхностные и подземные воды	Отсутствуют	Временная экспозиционная нагрузка на водные ресурсы, в т.ч. р.Сож в период проведения работ по возведению мостового сооружения и участков улично-дорожной сети.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Отсутствуют
Природная среда: растительный и животный мир	Реализация предложенного комплекса мероприятий в т.ч. по обеспечению беспрепятственного пропуска диких животных в соответствии с требованиями НПА, позволит снизить экспозиционную нагрузку на объекты животного мира. Осуществление компенсационных мероприятий в случаях и порядке, установленном законодательством РБ, будет способствовать созданию объектов растительного мира взамен удаляемых.	Удаление объектов растительного мира и уничтожение естественной среды обитания животных в полосе отвода.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Отсутствуют
Транспортные условия	Возведение Восточного обхода г.Гомеля со строительством моста через р.Сож обеспечит: - перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г.Гомеля на обход; - снижение транспортных и вне-транспортных затрат пользователей; - снижение количества ДТП на улично-дорожной сети города;	Ухудшение транспортных условий во время проведения строительных работ.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы.	Ухудшение условий движения в центре г.Гомеля вследствие интенсивного транзитного внутригородского движения по центральной улично-дорожной сети.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 211

Продолжение таблицы 39

	«Проектная» альтернатива: «Реализация проектного решения по возведению объекта		«Нулевая» альтернатива: «Отказ от реализации проектного решения по возведению объекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
	- формирование перспективных выходов из города в сторону Украины по магистрали М-8, и Российской Федерации по магистрали М-10.			
Социально-экономическая сфера	Возведения объекта в целом направлено на повышение эффективности работы транспортной инфраструктуры, обеспечивающей качество жизни населения. Реализация проекта благоприятно повлияет на местные сообщества, так как будут открыты новые возможности трудоустройства (в первую очередь при строительстве, а также и на этапе эксплуатации) и новые возможности для местных поставщиков товаров и услуг.	Снос капитальных строений, сооружений, недвижимых улучшений (224 строения, расположенные на 115 земельных участках) для реализации решений градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля» в части выделения красных линий улиц.	Отсутствие отрицательных последствий реализации «Проектной» альтернативы	Отказ от реализации проектного решения не соответствует целям и стратегии комплексного устойчивого градостроительного развития г.Гомеля и прилегающих территорий, определенных Генеральным планом г.Гомеля.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 8 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом обеспечения соблюдения требований экологического законодательства и сведения к минимуму воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Цель мониторинга – оценка воздействия объекта на прилегающие территории для информационного обеспечения принятия управленческих и проектных решений на основе контроля уровня загрязнения компонентов природной среды и оценки состояния природно-растительных комплексов, животного мира, их динамики и прогноза развития.

Существующая на территории Гомельской области (в т.ч. города Гомеля, Гомельского и Добрушского районов) система мониторинга окружающей среды позволяет получать объективную и достоверную информацию о качестве окружающей среды и характере ее изменений, в т.ч. связанных с техногенной нагрузкой.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды на указанной территории проводятся регулярные наблюдения за состоянием отдельных природных компонентов (атмосферного воздуха, в т.ч. озонового слоя, поверхностных, подземных вод и др.), растительного и животного мира, наблюдения за динамикой антропогенного воздействия (радиационный мониторинг, локальный мониторинг окружающей среды).

В рамках мониторинга поверхностных вод в составе НСМОС регулярно проводятся наблюдения за гидрологическими, гидрохимическими и гидробиологическими показателями состояния поверхностных вод.

В систему мониторинга атмосферного воздуха в населенных пунктах (в т.ч. города Гомеля) внедрен расчет индекса качества атмосферного воздуха. Осуществляется мониторинг состояния озонового слоя.

Устойчиво функционирует система мониторинга растительного и животного мира. Мониторинг животного мира проводится Национальной академией наук Беларуси (далее - НАН Беларуси) по следующим основным направлениям:

- наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, рыболовства и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания;
- наблюдение за дикими животными, обитающими на землях населенных пунктов, и средой их обитания и др.

Сбор, хранение, обработку, анализ данных мониторинга животного мира, представление экологической информации, получаемой в результате проведения мониторинга животного мира, обеспечивает НАН Беларуси через информационно-аналитический центр мониторинга животного мира.

Мониторинг растительного мира осуществляется по следующим направлениям:

- популяции видов растений, охраняемых в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, а также включенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- популяции видов инвазивных растений, создающих угрозу жизни или здоровью граждан, сохранению биологического разнообразия, причинения вреда отдельным отраслям экономики;
- насаждения на землях населенных пунктов;
- насаждения, используемые в защитных целях, за пределами лесного фонда;
- среда произрастания объектов растительного мира.

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

Организацию проведения мониторинга растительного мира осуществляет НАН Беларуси. Сбор, хранение, первичную обработку, анализ и ведение банков данных наблюдений, получаемых в результате проведения мониторинга растительного мира, обеспечивает НАН Беларуси.

Регулярные наблюдения за состоянием лесов, в т.ч. оценка и прогноз изменения их состояния, проводятся в рамках мониторинга лесов. Объектом наблюдений при проведении мониторинга лесов является лесной фонд. Мониторинг лесов осуществляется Министерством лесного хозяйства по следующим направлениям: состояние лесов под воздействием антропогенных и природных факторов (мониторинг состояния лесов); состояние лесов под воздействием вредителей и болезней лесов (лесопатологический мониторинг).

Наблюдения за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель осуществляются Государственным комитетом по имуществу, а также подчиненными ему организациями.

Наблюдения за состоянием земель и их изменением осуществляются:

- на землях сельскохозяйственного назначения - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова и его состоянием, строением, составом и свойствами почв, за агрохимическими показателями почв и их загрязнением, состоянием мелиорированных земель - Государственным комитетом по имуществу, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерством образования, Министерством сельского хозяйства и продовольствия, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны, запаса - в части наблюдений за процессами деградации земель, связанными, прежде всего, с их эрозией, за состоянием и изменением почв в результате воздействия химических и иных загрязнителей - Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, НАН Беларуси и подчиненными им организациями;

- на землях лесного фонда - в части наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова, строением, составом и свойствами почв лесных земель - Министерством лесного хозяйства, Министерством образования, НАН Беларуси и подчиненными им организациями.

Для оценки уровня и динамики техногенной нагрузки на окружающую среду со стороны наиболее крупных потенциальных загрязнителей проводится локальный мониторинг окружающей среды.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;

- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в т.ч. через систему дождевой канализации;

- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;

- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

- другие объекты наблюдений, определяемые Минприроды.

Перечень пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечень параметров, периодичность наблюдений и перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, в т.ч. на территории Гомельской области, определен в Приложении к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 №5.

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

Изм.	Колуч	Лист	№доку	Подпись	Дата

Мониторинг мелиорированных земель является составной частью мониторинга земель и осуществляется в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь. Государственные органы (их структурные подразделения, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации осуществляют контроль в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в пределах компетенции, установленной НПА.

Организация наблюдений за состоянием здоровья населения, среды обитания человека и условий его жизнедеятельности осуществляется в рамках социально-гигиенического мониторинга.

Социально-гигиенический мониторинг проводится в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания.

Социально-гигиенический мониторинг проводит Министерство здравоохранения в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь.

Территориальными органами государственного санитарного надзора проводятся регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды Гомельской области, в т.ч. уровнем загрязнения атмосферного воздуха, радиационной обстановки, шума на селитебных территориях, качеством и безопасностью питьевой воды; осуществляются лабораторные исследования факторов производственной среды и др.

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий (далее - производственный контроль) проводится юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в соответствии с осуществляемой ими деятельностью по обеспечению контроля за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов, выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

В соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 №141, аналитический (лабораторный) контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ объектов и территории населенных пунктов, расположенных в зоне воздействия объектов, должен проводиться в порядке производственного контроля в соответствии с разработанной программой аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представляются в органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха осуществляются аккредитованными лабораториями.

Контроль показателей безопасности питьевой воды осуществляется в соответствии с программой производственного контроля.

После ввода объекта в эксплуатацию в программу мониторинга целесообразно включить:

- мониторинг территорий придорожных полос автомобильной дороги, в т.ч. согласно критериям наведения порядка на земле, установленным в Приложении 1 к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 17.11.2021 №668;

- учет ДТП с дикими животными – согласно Комплексу мер по предупреждению ДТП, связанных с наездами на диких животных, разработанному Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь в рамках исполнения поручения Совета Министров

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Республики Беларусь от 02.03.2018 №06/202-79/2657р, согласованному Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.04.2018 №10-2-29/1654 и Министерством внутренних дел Республики Беларусь от 23.04.2018 №22/11032.

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период строительства объекта, включают:

- контроль за реализацией комплекса природоохранных мероприятий;
- контроль за нормативными параметрами окружающей среды для выработки корректирующих решений по обеспечению нормативной экологической обстановки в случае необходимости;
- устранение неизбежных погрешностей;
- фиксация уровней негативного воздействия при нештатных экологических происшествиях для выработки решений по ликвидации негативных последствий;
- оперативное предоставление результатов эколого-аналитических исследований для выработки корректирующих действий.

В период строительства объекта необходимо контролировать:

- проведение систематического инструктажа работников по правилам охраны окружающей среды и вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;
- выполнение предписаний/рекомендаций органов государственного надзора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			081-21-ОИ-ОВОС							216
			Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата		

## 9 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций

При реализации планируемой деятельности потенциальный риск возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций характеризуется как низкий.

К возможным непрогнозируемым последствиям для состояния окружающей среды при возведении и эксплуатации объекта относятся аварийные ситуации, связанные с дорожно-транспортными происшествиями, сопровождающимися разливами и возгораниями нефтепродуктов и других загрязняющих веществ. Данный аспект преимущественно относится к мероприятиям по пожарной безопасности и регламентируется Законом Республики Беларусь от 15.06.1993 №2403-ХП «О пожарной безопасности».

Мероприятия по эксплуатации объекта должны быть направлены на создание безопасных условий перевозки грузов и пассажиров в течение установленного срока его службы путем:

- обеспечения сохранности объекта при воздействии транспортных, эксплуатационных, природно-климатических и других факторов;
- организации дорожного движения с использованием комплекса технических средств;
- проведения работ по поддержанию эксплуатационного состояния проезжей части соответствующего безопасному и бесперебойному дорожному движению;
- своевременного устранения или снижения риска возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- своевременного информирования участников дорожного движения об изменениях в организации движения;
- обеспечения доступности информации о допустимых весовых и габаритных параметрах транспортных средств;
- защиты участков автомобильных дорог от снежных заносов, предупреждения образования на покрытии снежной корки и гололеда, облегчения уборки снежно-ледяных отложений и ликвидации зимней скользкости дорожных покрытий;
- введения допустимых весовых и габаритных параметров транспортных средств для обеспечения сохранности эксплуатируемого объекта;
- введения временных ограничений движения в целях обеспечения безопасности движения при опасных природных явлениях или угрозе их возникновения, при аварийных ситуациях на дорогах, при проведении дорожных, аварийно-восстановительных работ.

Размещение строительных площадок принимается согласно требованиям ТНПА в области обеспечения правил пожарной безопасности, в т.ч. «Общих требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утвержденных Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7. Устройство, оборудование и обеспеченность санитарно-бытовых помещений должны соответствовать числу работающих на строительной площадке с учетом движения рабочей силы, числа смен, характеру труда.

Наниматель обязан обеспечить соблюдение мер защиты работников при работе на открытом воздухе в холодной и теплый периоды года в соответствии с ТНПА к микроклимату на рабочих местах, а также путем организации режимов труда и отдыха.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

## 10 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

С учетом критериев, установленных Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, заключенной в г.Эспо 25 февраля 1991 г. (далее – Конвенция об ОВОС), планируемая деятельность по возведению объекта «Восточный обход г.Гомеля» трансграничного воздействия не окажет.

Планируемая деятельность по возведению объекта не входит в перечень видов деятельности, определенных в Добавлении I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Возведение объекта будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, в т.ч. в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Идентификация критериев согласно Добавлению III в отношении определения экологического значения планируемой деятельности по возведению объекта, не включенных в Добавление I, показала, что планируемая деятельность не приведет к неблагоприятным последствиям для окружающей среды на прилегающих и сопредельных территориях, включая здоровье и безопасность населения, флору, фауну, почву, воздух, воду, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты:

- нормативы качества атмосферного воздуха, с учетом существующего (фоновое) уровня загрязнения атмосферы, перспективного роста интенсивности движения автотранспорта и суммации биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, на прилегающих и сопредельных территориях соблюдаются, что исключает прямое и косвенное вредное воздействие (включая отдаленные последствия) объекта на окружающую среду и здоровье населения. Анализ результатов расчета рассеивания выбросов показал, что превышений ПДК в приземном слое атмосферы не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;

- проектируемый объект не является источником биологического, радиационного воздействия на здоровье населения и окружающую среду. Источники рассеянного лазерного излучения на объекте отсутствуют;

- возведение объекта не приведет к изменению климата, ландшафта в районе функционирования объекта;

- потенциальная нагрузка на земли и почвенный покров при реализации планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, характеризуется приемлемым уровнем;

- содержание загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов автотранспорта, в почвах прилегающих к объекту территорий не превысит установленных гигиенических нормативов. Дополнительного загрязнения территории свинцом и другими тяжелыми металлами от выбросов автотранспорта не прогнозируется (в Республике Беларусь законодательно запрещено использование этилированного бензина, применение в автомобильном бензине металлосодержащих присадок, содержащих свинец, марганец и железо);

- воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, с учетом природоохранных мероприятий, свидетельствуют, что риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемым возведением объекта и последующей его эксплуатацией оценивается как допустимое;

- планируемые работы не затронут уникальные ландшафтные комплексы и не повлекут изменений особо охраняемых природных территорий;

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории, с учетом реализации комплекса природоохранных мероприятий, допустимо и не противоречит сохранению

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	081-21-ОИ-ОВОС	Лист 218



## 11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование аналоговых показателей планируемых видов работ на этапе обоснования инвестиций в возведение объекта;
- неопределенность, связанная с формированием исходной выборки;
- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке потенциальной нагрузки в районе размещения объекта;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней воздействия на компоненты природной среды в районе возведения объекта.

Критерий оправдываемости прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае, если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

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

## 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					081-21-ОИ-ОВОС	Лист
								221
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



28. <http://www.gomelgcge.by>
29. Схема комплексной территориальной организации Гомельской области, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13
30. <http://www.gomelisp.gov.by>
31. <http://www.dobrush.gov.by>
32. <http://www.gomel.belstat.gov.by>
33. Гомельская область в цифрах. Статистический справочник, 2022 / Ред. колл.: В.В.Перников, С.М.Анохов и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Гомельской области – Минск: 2022 – 78 с.
34. Беларусь в цифрах. Статистический справочник, 2022 / Ред. колл.: И.В.Медведева, Е.И.Кухаревич и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь – Минск: 2022 – 69 с.
35. Статистический ежегодник Гомельской области 2021 / Ред. колл.: В.В.Перников, С.М.Анохов и др. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Главное статистическое управление Гомельской области – Минск: 2021 – 432 с.
36. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
37. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв». Часть 1. М.: «Гидрометеиздат», 1983.
38. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды. Часть 3.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.									081-21-ОИ-ОВОС	Лист
						Изм.	Колуч	Лист	№докл.	Подпись	Дата	223		

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Копии документов и (или) сведений, представленных  
уполномоченными государственными органами и  
учреждениями; графический материал**

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790057

Настоящее свидетельство выдано Роговой

Елене Гарриевне

в том, что он (она) с 30 января 20 17 г.

по 10 февраля 20 17 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Роговая Е.Г.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2 Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3 Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4 Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5 Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7 Мероприятия по обращению с отходами	6
8 Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9 Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10 Применение наилучших доступных технологий, методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена 10 (десять)

Руководитель М.В. Соловьянчик  
М.П.

Секретарь В.В. Голенкова

Город Минск  
10 февраля 20 17 г.

Регистрационный № 447



# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3916597

Настоящее свидетельство выдано Роговой

Елене Гарриевне

в том, что он (она) с 10 января 20 22 г.

по 14 января 20 22 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Роговая Е.Г.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (добра)



И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь Таврель В.П.Таврель

Город Минск 14 января 20 22 г.

Регистрационный № 36

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212620

Настоящее свидетельство выдано Тишук

Наталье Васильевне

в том, что он (она) с 18 ноября 20 19 г.

по 22 ноября 20 19 г. повышал с.

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по          программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Тишук Н.В.

выполнил с. полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.С.Симонюков

М.П. Секретарь И.Г.Луговик

Город Минск  
22 ноября 20 19 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3432652

Настоящее свидетельство выдано ТИШУК

Наталье Васильевне

в том, что он (она) с 15 октября 2019 г.

по 28 октября 2019 г. повышал

квалификацию в Белорусском национальном  
техническом университете  
филиале БНТУ "Межотраслевой институт  
повышения квалификации и переподготовки кадров  
по менеджменту и развитию персонала БНТУ"

по программе «Инженерные изыскания для объектов  
строительства»

Специалисты, осуществляющие  
инженерно-экологические изыскания

**ТИШУК Н.В.**

выполнил \_\_\_ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Государственное регулирование и нормативно-правовое обеспечение инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Условия и правила формирования цен, заключения и исполнения договоров подряда на производство инженерно-экологических изысканий для стр-ва	2
Охрана труда и окружающей среды при производстве инженерно-экологических изысканий для строительства	2
Организация и управление работами по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	6
Производство работ по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	12
Состав и порядок разработки раздела "Охрана окружающей среды" и "Оценка воздействия на окружающую среду" в проектной документации. Экологическая экспертиза.	4
Основные требования, виды и методы проведения мониторинга за изменением состояния окружающей среды. Критерии оценки загрязнения и экологического состояния территорий различного функционального назначения	4
Интерактивное изучение технических нормативных правовых актов в области строительства	6

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме зачета с отметкой 34470110

Руководитель \_\_\_\_\_

М.П. Секретарь \_\_\_\_\_

Город Минск  
28 октября 2019 г.

Регистрационный № 9808

Министерство  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ  
АТТЕСТАТ**

**ИЗ №146433**

**ТИШУК  
Наталья Васильевна**



Вид деятельности в области строительства:  
*инженерные изыскания для объектов  
строительства*

Специализация аттестации:  
*специалист, осуществляющий  
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 06 ноября 2019 года

Действителен до: 06 ноября 2024 года

**ИЗ №146433**

РПБ «Кристалл»-Беларусь, стр. 332а-19

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3432653

Настоящее свидетельство выдано ЦЕПИКОВОЙ

Анастасии Валерьевне

в том, что он (она) с 15 октября 2019 г.

по 28 октября 2019 г. повышал

квалификацию в Белорусском национальном  
техническом университете  
филиале БНТУ "Межотраслевой институт

повышения квалификации и переподготовки кадров  
по менеджменту и развитию персонала БНТУ"

по программе «Инженерные изыскания для объектов  
строительства»

Специалисты, осуществляющие  
инженерно-экологические изыскания

ЦЕПИКОВА А.В.

выполнил \_\_\_\_\_ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Государственное регулирование и нормативно-правовое обеспечение инженерно-экологических изысканий для строительства	4
Условия и правила формирования цен, заключения и исполнения договоров подряда на производство инженерно-экологических изысканий для строительства	2
Охрана труда и окружающей среды при производстве инженерно-экологических изысканий для строительства	2
Организация и управление работами по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	6
Производство работ по инженерно-экологическим изысканиям для строительства	12
Состав и порядок разработки раздела "Охрана окружающей среды" и "Оценка воздействия на окружающую среду" в проектной документации. Экологическая экспертиза.	4
Основные требования, виды и методы проведения мониторинга за изменением состояния окружающей среды. Критерии оценки загрязнения и экологического состояния территорий различного функционального назначения.	4
Интерактивное изучение технических нормативных правовых актов в области строительства	6

и продел(а) итоговую аттестацию в форме зачета с отметкой 30490100

  
Руководитель  
М.П.  
Секретарь

Город Минск  
28 октября 2019 г.

Регистрационный № 9809

Министерство  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ  
АТТЕСТАТ**

**ИЗ №146434**

**ЦЕПИКОВА  
Анастасия Валерьевна**



Министр

Д. М. Микуленок

Вид деятельности в области строительства:  
*инженерные изыскания для объектов  
строительства*

Специализация аттестации:  
*специалист, осуществляющий  
инженерно-экологические изыскания*

Выдан: 06 ноября 2019 года

Действителен до: 06 ноября 2024 года

**ИЗ №146434**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Государственного предприятия  
«УКС города Гомеля»



В.В.Сеноженский

2021 г.

Задание  
на разработку обоснования инвестиций в возведения объекта  
«Восточный обход г.Гомеля»

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Организация-заказчик	Государственное предприятие «УКС города Гомеля»
2. Разработчик	Государственное предприятие «Белгипродор»
3. Основание для разработки обоснования инвестирования	Государственная инвестиционная программа, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь №115 от 24.03.2021г
4. Существующие технико-экономические показатели:	Новое направление; ул. Каменщикова, ул.Чечерская, ул.Олимпийская - вид покрытия-асфальтобетон);
5. Основные задачи обоснования инвестиций	Обоснование технической возможности возведения дороги, устройство транспортных развязок и мостового перехода через р.Сож. Определение объемов работ и стоимости строительства объекта. Оценка эффективности реализации проекта (социально-экономическая и бюджетная эффективность) с учетом требований мировых финансовых структур с применением программного комплекса НДМ-4. Анализ неопределенности рисков.
6. Вариантная разработка	Трассу обхода принять согласно утвержденному генеральному плану г.Гомеля. Выполнить сравнение вариантов типов покрытия (цементобетон, асфальтобетон).
7. Денежная единица экономического анализа	Экономический анализ - белорусские рубли, финансовый анализ – доллары США
8. Отчетный и расчетные годы для определения интенсивности движения транспортных средств	Отчетный год – 2022 Расчетные годы – 2025 год, 2045 год

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
9. Требования к определению перспективной интенсивности движения с помощью технологий моделирования транспортных потоков	Перспективную интенсивность движения определить с помощью моделирования транспортных потоков
10. Требования по организации возведения объекта	Этапы выполнения возведения принять согласно «Схеме перспективного развития жилищного строительства г.Гомеля» и «Схеме транспортного развития г. Гомеля»
11. Особые условия при разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать программу проведения оценки воздействия на окружающую среду. Разработать ОВОС в соответствии с требованиями нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность. Мероприятия по охране окружающей среды предусмотреть с учетом ОВОС.
12. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Разработать в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами, согласовать с заказчиком.
13. Необходимость проведения экономических, экологических и полевых изыскательских работ	Выполнить экономические, экологические и полевые изыскания, достаточные для разработки предпроектной документации.
14. Требования к составу демонстрационных материалов, в том числе 3D визуализации	Подготовить демонстрационные материалы.
15. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком организации-исполнителю	Разработать предпроектную документацию согласно ТКП 45-1.02-298-2014* Определить источники и дальность доставки строительных материалов. Подготовить обоснование занимаемой площади, а также материалы для оформления акта выбора места размещения необходимого земельного участка. Согласовать обоснование инвестиций в установленном законодательством порядке. Подготовить проект задания на проектно-изыскательские работы в соответствии с ТКП 45-1.02-298-2014 (02250).
16. Особые требования	Определить предпроектной документацией. Денежная единица кредита – юани. Язык ТЭО - русский и английский В соответствии с условиями кредитования китайского партнера.
17. Срок выдачи обоснования инвестиций	ноябрь 2022 года

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
18. Тираж выдаваемой документации	5 экземпляров на бумажном носителе, 1 полный экземпляр в электронном виде, формате PDF, сметы – в формате СИС

От Заказчика:

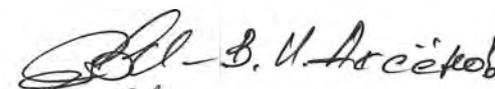
Заместитель директора  
Государственного предприятия  
«УКС города Гомеля»

  
А.Г.Шишкевич  
« 30 » 12 2021 г.

От проектной организации-исполнителя:

Главный инженер  
ПП «Белгипродор»

  
П.П.Невмержицкий  
« 30 » 12 2021 г.

  
В. У. Арсенов  
  
Е. Н. Печ

МИНИСТЕРСТВА АРХИТЕКТУРЫ И БУДАУЊЦТВА  
РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
НАУКОВА-ПРАКТАНАЕ РЭСПУБЛІКАНСКАЕ  
УПІТАНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
“БЕЛНІІПГРАДАБУДАУЊЦТВА”  
пр. Машэрава, 29, 220002, г. Мінск.  
тэл. (017) 263 00 26, факс 365 08 96  
E-mail: [prim@irun.by](mailto:prim@irun.by)  
Р.с. № ВУ84ВЛВВ30120100056193001003  
ААТ Белшвестбанка г. Мінска, код. ВЛВВВУ2Х  
УНП 100056193

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
УПІТАНАЕ ПРАДПРЫЯТІЕ  
“БЕЛНІІПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА”  
пр. Машэрава, 29, 220002, г. Мінск,  
тел. (017) 263 00 26, факс 365 08 96  
E-mail: [prim@irun.by](mailto:prim@irun.by)  
Р.с. № ВУ84ВЛВВ30120100056193001003  
ОАО Белшвестбанка г. Мінска, код. ВЛВВВУ2Х  
УНП 100056193

от 07.04.2022 № 12/705  
на № 20/1/202 от 24.03.2022  
20/1/225 от 01.04.2022

Филиал Гомельский дорожный отдел  
ГП «Белгипродор»  
пр. Октября, 1А-2,  
246036, г. Гомель

О согласовании

Рассмотрев ваши письма и приложенные к ним материалы по объекту «Восточный обход г. Гомеля» (далее – Объект) в пределах своей компетенции, УП «БЕЛНІІПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» сообщает следующее.

1. Выбранный вариант трассировки Восточного обхода будет учтен в разрабатываемом градостроительном проекте общего планирования «Генеральный план г. Гомеля» (объект № 20.21).

2. Считаю возможным реализацию проектных решений по Объекту в соответствии с материалами, направленными в адрес предприятия, с учетом следующих замечаний:

- необходимо предусмотреть подключение к Восточному обходу г. Гомеля продолжения улиц Ольховая и Свердлова;

- Восточный обход в границах городской черты г. Гомеля является улицей категории А с шириной в «красных линиях» 50 м;

- на территории в границах Восточного обхода, ул. Луначарского и ул. Луговой планируется размещение многоквартирной жилой застройки, ширина пешеходной части тротуара со стороны застройки должна составлять 4,5 м.

Директор

А.Н. Хижняк

Луцкович А.С. 8 017 397 03 52  
Сулимова В.И. 8 017 365 24 90  
Манько Д.В. 8 017 365 24 90  
Танаевская И.Г. 8 017 355-01-26  
Подохович А.А. 8 017 365 19 63



Сертифікаваны  
Рэгістраваны

Дзяржаўная навуковая  
 ўстанова ІНСТЫТУТ ЛЕСУ  
 НАЦЫЯНАЛЬнай АКАДЭМІІ  
 НАВУК БЕЛАРУСІ  
 Дзяржаўная лесагаспадарчая  
 ўстанова  
**КАРАНЕЎСКАЯ ЭКСПЕРЫМЕНТАЛЬНАЯ  
 ЛЯСНАЯ БАЗА**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ИНСТИТУТ ЛЕСА  
 НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
 НАУК БЕЛАРУСИ  
 Государственное лесохозяйственное  
 учреждение  
**КОРЕНЁВСКАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ  
 ЛЕСНАЯ БАЗА**

вул. Шашэйная, 30К, 247034, п.Каранёўка, Гомельскі р-н  
 тел. (0232) 92 14 40 e-mail: kelb1@tut.by  
 р/с ВУ21ВАРВ36049295700100000000 у ААТ  
 «Белаграпрамбанк» г. Мінск, пр-т Жукова, 3  
 ВІС ВАРВВУ2Х, УНП 400048323, АКПА 28670357

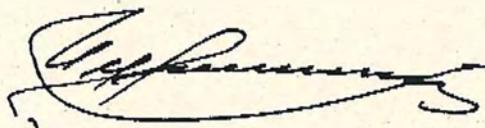
ул. Шоссе́йная, 30К, 247034, п.Корене́вка, Гомельский р-н  
 тел. (0232) 92 14 40 e-mail: kelb1@tut.by  
 р/с ВУ21ВАРВ36049295700100000000 в ОАО  
 «Белагпропромбанк» г. Минск, пр-т Жукова, 3  
 ВІС ВАРВВУ2Х, УНП 400048323, ОКПО 28670357

М. 02. 2022 № 08-16/215

Филиал Гомельский дорожный отдел  
 Государственного предприятия  
 «Белгипродор»

Государственное лесохозяйственное учреждение «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» согласовывает схему участка автомобильной дороги по объекту «Восточный обход г. Гомеля», проектируемую на землях нашего учреждения.

Директор

 В.С. Чурило

УТВЕРЖДАЮ

Директор Государственного  
предприятия «УКС города Гомеля»



В.В.Семченко

ПРОТОКОЛ

совещания по рассмотрению проектных решений по возведению объекта  
«Восточный обход г. Гомеля»

08.06.2022

г. Гомель

Присутствовали:

Государственное предприятие «УКС города Гомеля»: Семченко В.В.,  
Разумов Л.В., Матарас А.Н., Каменева Н.М.

Государственное предприятие «Белгипродор»: Чудновский А.В., Рак Е.Н.,  
Франскевич И.Д., Соседкова Л.К.

РУП «Белдорсвязь»: Анисимов Н.Н., Клибашев С.М.

Управление архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома –  
Хамутовская Т.И.

Отдел архитектуры Гомельского райисполкома – не присутствовал

ГАИ УВД Гомельского облисполкома – Колесников Р.А.

Повестка совещания:

Рассмотрение основных проектных решений по возведению объекта  
«Восточный обход г. Гомеля»

Принять к сведению, что основанием для разработки обоснования  
инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г. Гомеля» является:

– Генеральный план города Гомеля (Корректировка), утвержденный  
Указом Президента Республики Беларусь от 14.12.2016 №453;

– 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;

– материалы проектно-изыскательских работ прошлых лет.

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 города Гомеля полукольцом охватывает город Гомель с восточной стороны в направлении с севера на юг на удалении 7-10 км от центра города и обеспечивает новые выходы обхода города Гомеля на Российскую Федерацию (Селище) и Украину (Новая Гута).

В рамках объекта «Восточный обход г. Гомеля» предусмотрено возведение участков в пределах населенного пункта по параметрам категории А4, доведение параметров существующих улиц, совмещенных с перспективным обходом, до категории А4, а также возведение участков автомобильной дороги за границами населенного пункта по параметрам I-в категории.

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* – 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/П1 Подъезд к г. Гомелю от автомобильной дороги М-10 до автомобильной дороги М-8/П7.

По данным учета государственного предприятия «Белгипродор» среднегодовая суточная интенсивность движения автомобилей на 2022 год по существующим участкам проектируемого обхода, совмещенными с улицами:

– Свиридова г. Гомеля (III очередь) составила от 9 438 до 10 638 автомобилей в сутки. В составе движения легковой транспорт составляет 86 - 89 % общего потока, 3 - 6 % составляет грузовое движение (из них тяжеловесные автопоезда 6 - 9 %);

– Чечерской и Каменщикова г.Гомеля (II очередь 1 пусковой) составила от 8 788 до 10 463 автомобилей в сутки. В составе движения легковой транспорт составляет 86 - 87 % общего потока, 6 - 8 % составляет грузовое движение (из них тяжеловесные автопоезда 2 - 3 %).

Формирование транспортных потоков по перспективному обходу города Гомеля осуществляется за счет:

– обеспечения внутригородских транспортных связей между восточными районами и кварталами города Гомеля;

– транспортных связей, создаваемых резидентами свободной экономической зоны «Гомель-Ратон»;

– внутриреспубликанских транзитных потоков по направлениям Кобрин – Добруш/Брянск, Минск – Добруш/Брянск, а также с пригородных территорий в направлении Север (Большевик, Костюковка, Еремино) – Восток (Победа, Березки, Улуковье и далее Добруш);

– международного движения, следующего в сторону Российской Федерации (Селище) и Украины (Новая Гута) (транзитное, а также движение, связанное с экспортными и импортными перемещениями грузов и пассажиров).

Расчетная перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу (2045 год) с учетом принятого ежегодного процента прироста 3,3% для легковых автомобилей и 1,5% для грузовых автомобилей, по Восточному обходу г. Гомеля составит на участке:

– **I очереди:**

км 0,45 - км 3,7 – 29 292 автомобилей в сутки, или 3 280 прив. макс. ед./час;

км 3,7 - км 5,8 – 27 990 автомобилей в сутки, или 3 141 прив. макс. ед./час.

– **II очереди (1 пусковой):**

км 0,0 - км 2,25 – 17 868 автомобилей в сутки, или 1 965 прив. макс. ед./час;

км 2,25 - км 3,0 – 22 726 автомобилей в сутки, или 2 533 прив. макс. ед./час.

– **II очереди (2 пусковой):**

км 0,0 - км 3,3 – 12 152 автомобилей в сутки, или 1 444 прив. макс. ед./час;

км 3,3 - км 14,0 – 12 932 автомобилей в сутки, или 1 505 прив. макс. ед./час;

км 14,0 - км 15,5 – 28 090 автомобилей в сутки, или 3 192 прив. макс. ед./час.

– **III очереди:**

км 0,0 - км 1,5 – 22 368 автомобилей в сутки, или 2 494 прив. макс. ед./час;

км 1,5 - км 2,3 – 28 492 автомобилей в сутки, или 3 152 прив. макс. ед./час;

км 2,3 - км 3,7 – 26 310 автомобилей в сутки, или 2 920 прив. макс. ед./час;

км 3,7 - км 5,7 – 20 064 автомобилей в сутки, или 2 255 прив. макс. ед./час;

км 5,7 - км 5,925 – 21 412 автомобилей в сутки, или 2 399 прив. макс. ед./час;

км 5,925 - км 6,2 – 23 326 автомобилей в сутки, или 2 722 прив. макс. ед./час.

– **IV очереди:**

км 0,0 - км 1,080 – 22 126 автомобилей в сутки, или 2 487 прив. макс. ед./час;

км 1,080 - км 4,660 – 14 668 автомобилей в сутки, или 1 655 прив. макс. ед./час;

км 4,660 - км 7,780 – 5 814 автомобилей в сутки, или 674 прив. макс. ед./час.

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.

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 – 2х7,5 м;

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

ширина тротуаров – 2х(2,25 - 4,5) м;

ширина боковой разделительной полосы – 2,0 - 6,0 м с установкой освещения;

На I и III устраиваются велосипедные дорожки шириной 3,0 м.

На участке I-ого пускового комплекса II очереди устраиваются боковые проезды шириной 6,0м (одностороннее движение), 7,0м (двухстороннее движение).

– дорог категории I-в:

число полос движения – 4;

ширина проезжей части – 2х7,5 м;

ширина разделительной полосы – 2,7 м;

ширина обочин – 2х3,0 м, в том числе укрепленной полосы – 0,5 м, остановочной полосы – 2,5 м.

Возведение Восточного обхода г. Гомеля предусматривает:

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

категория – А4;

протяженность – 5,774 км;

мосты – 1 шт.;

кольцевые пересечения – 3 шт.;

примыкания – 4 шт.;

**II очередь:**

*1 пусковой комплекс* – улицы Каменщикова и Чечерская:

категория – А4;

протяженность – 3,094 км;

кольцевые пересечения – 1 шт.;

примыкания – 33 шт.;

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

категория – А4, I-в;

протяженность всего 15,5 км, в том числе улицы по параметрам А4 – 10,242 км, дороги по параметрам I-в – 5,258 км;

транспортные развязки – 1 шт.;

путепроводы на транспортных развязках – 1 шт.;

путепроводы через железную дорогу – 1 шт.;

подземные пешеходные тоннели – 3 шт.;  
подземные транспортные тоннели – 1 шт.;  
кольцевые пересечения – 1 шт.;  
примыкания – 16 шт.;

**III очередь** – улица Свиридова и улица Виноградная до ул. Советская;  
категория – А4;

протяженность – 6,539 км;  
транспортные развязки – 1 шт.;  
путепроводы на транспортных развязках – 1 шт.;  
путепроводы через железную дорогу – 1 шт.;  
примыкания – 49 шт.;

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

категория – I-в;  
протяженность – 8,020 км;  
транспортные развязки – 3 шт.;  
путепроводы на транспортных развязках – 3 шт.;  
путепроводы через железную дорогу – 1 шт.;  
сооружения для перехода диких животных – 1 шт.;  
примыкания – 4 шт.;

В зависимости от перспективной интенсивности движения расчет конструкции дорожной одежды выполнен под нагрузку А2 и А3, эквивалентную 11,5 и 13,0 тонн на одиночную ось, для искусственных сооружений под нагрузку А14, НК-112.

В обосновании инвестиций дорожная одежда запроектирована 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 возможности 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.

На участках проектируемого Восточного обхода г. Гомеля по новому направлению более выгодным в экономическом отношении вариантом дорожной одежды по результатам расчета приведенных затрат является цементобетонное покрытие с меньшей суммой приведенных затрат.

Строительство и реконструкция Восточного обхода г. Гомеля обеспечит:  
перераспределение транзитного внутригородского движения с центральной улично-дорожной сети г. Гомеля на обход;

снижение транспортных и внетранспортных затрат пользователей;  
снижение уровня дорожно-транспортных происшествий на улично-дорожной сети города;

уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха, почвы и растительности в городе.

**Предварительная стоимость возведения Восточного обхода г.Гомеля в ценах на дату разработки сметной документации (01.05.2022) составляет – 1 019 183,158 тыс. рублей, в том числе:**

I очередь – 344 277,741 тыс. рублей;

II очередь (1 пусковой комплекс) – 65 706,533 тыс. рублей;

III очередь (2 пусковой комплекс) – 185 908,829 тыс. рублей;

IV очередь – 210 973,362 тыс. рублей;

IV очередь – 212 316,693 тыс. рублей.

Варианты прохождения трассы по IV очереди согласованы с Управлением архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома, КПУП «Гомельводоканал», РУП «Гомельэнерго», РПУП «Гомельоблгаз», РДУП «Проектный институт Гомельгипрозем», ОАО «Институт Гомельпроект».

### **РЕШИЛИ:**

1. Одобрить основные проектные решения, принятые при разработке обоснования инвестиций в возведение объекта «Восточный обход г. Гомеля».

2. Государственному предприятию «Белгипродор»:

2.1. Исключить устройство кольцевого пересечения на км 0,00 I очереди (Магистральная улица с мостом через р.Сож от ул.Мазурова до ул.Добрушская), предусмотрев реконструкцию существующего канализированного перекрестка с исключением левых поворотов по направлению к гипермаркету «Евроопт».

2.2. Предусмотреть велопешеходные дорожки шириной 3,0м на участке магистральной улицы II очереди (2 пусковой комплекс).

2.3. Принять дорожную одежду на участках Восточного обхода г. Гомеля по:

I очереди, II очереди (1 пусковой комплекс) и III очереди – в асфальтобетонном покрытии;

II очереди (2 пусковой комплекс) и IV очереди – в цементобетонном покрытии.

2.4. Предусмотреть устройство интеллектуальной транспортной системы на стадии разработки предпроектной документации объекта «Восточный обход г. Гомеля» в объеме, определенном дополнением к заданию на разработку обоснования инвестиций.

2.5. Определить предельную стоимость возведения объекта «Восточный обход г. Гомеля» с учетом решений настоящего протокола.

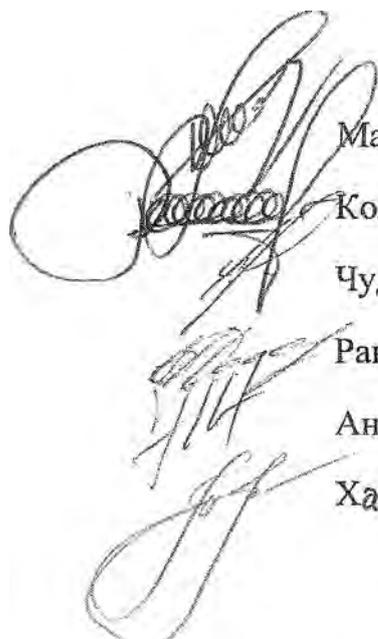
3. Государственному предприятию «УКС города Гомеля» с целью выполнения работ в соответствии с графиком:

3.1. Организовать проведение совещания совместно с Гомельским горисполкомом и ГАИ УВД Гомельского облисполкома по вопросу устройства интеллектуальной транспортной системы при возведении объекта «Восточный

обход г. Гомеля».

3.2. Выдать государственному предприятию «Белгипродор» дополнение к заданию на разработку обоснования инвестиций, предусматривающее конкретные условия финансирования и требования по разработке технико-экономического обоснования.

3.3. Выдать государственному предприятию «Белгипродор» дополнение к заданию на разработку обоснования инвестиций, предусматривающее требования по устройству интеллектуальной транспортной системы при возведении объекта «восточный обход г. Гомеля» в части содержания объекта и безопасности дорожного движения.



Матарас А.Н.  
Колесников Р.А.  
Чудновский А.В.  
Рак Е.Н.  
Анисимов Н.Н.  
Хамутовская Т.И.

Міністэрства жыллёва-камунальнай гаспадаркі  
Рэспублікі Беларусь  
Камунальнае вытворчае ўнітарнае прадпрыемства  
«Гомельская гарадская  
жыллёва-камунальная гаспадарка»



**КАМУНАЛЬНАЕ ВЫТВОРЧАЕ  
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГОМЕЛЬВАДАКАНАЛ»**

ул. Малайчука, 6, 246032, г. Гомель  
Тэл. 35 85 02, 35 85 00, тэл/факс (0232) 35 85 02  
р/р ВУ32ВЛВВ30120400051864001002 у Дырэкцыі  
ААТ «Белінвестбанк» па Гомельскай вобласці  
г. Гомель, код ВЛВВВУ2Х, УНП 400051864

26.01.22 № 08-22/223  
На № 20/1/59 ад 20.01.22

*Грибанов В.Н.*  
*В.Н.*

Министерство жилищно-коммунального хозяйства  
Республики Беларусь  
Коммунальное производственное унитарное предприятие  
«Гомельское городское  
жилищно-коммунальное хозяйство»

**КОММУНАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГОМЕЛЬВОДОКАНАЛ»**

ул. Малайчука, 6, 246032, г. Гомель  
Тел. 35 85 02, 35 85 00, тел/факс (0232) 35 85 02  
р/с ВУ32ВЛВВ30120400051864001002 в Дирекции  
ОАО «Белинвестбанк» по Гомельской области  
г. Гомель, код ВЛВВВУ2Х, УНП 400051864

Начальнику филиала  
Гомельский дорожный отдел  
ГП «Белгипродор»  
В.И. Аксенову

проспект Октября, 1А-2, 246036,  
г. Гомель

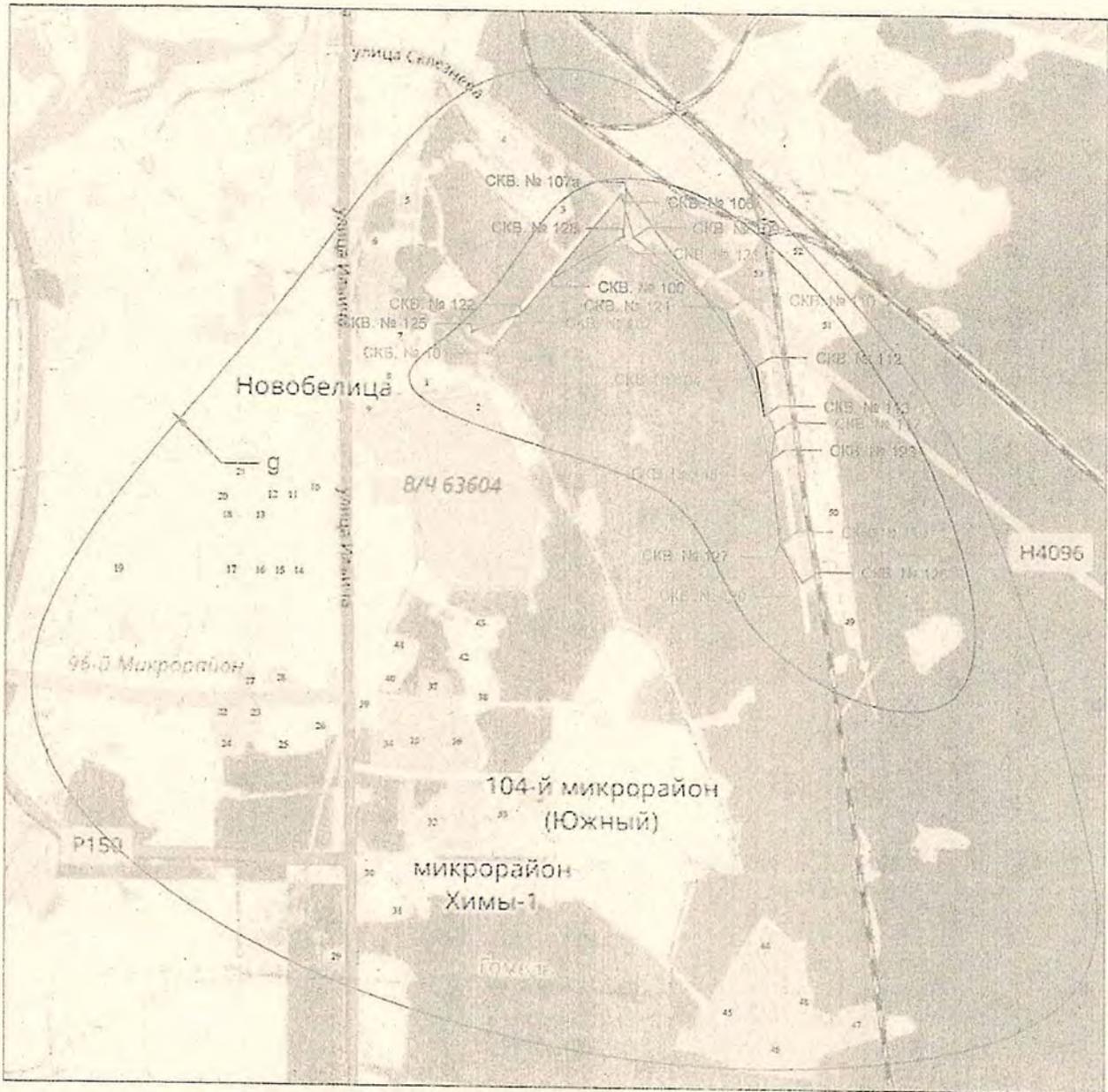
На Ваше письмо №20/1/59 от 20.01.2022 о предоставлении сведений по скважинам водозабора «Корневский» г. Гомеля с указанием границ 2 и 3 пояса зоны санитарной охраны для прохождения трассы автодороги, представляем план ЗСО 2 и 3 поясов скважин водозабора «Корневский» М 1:25000 с указанием предприятий и организаций, находящихся в границах поясов ЗСО (проект ЗСО водозабора «Корневский», разработанный ОАО «Гомельпромбурвод» в 2021г).

Первый заместитель директора –  
главный инженер

В.Н. Грибанов

08. Порошин 35-85-11

Филиал Гомельский дорожный отдел Государственного предприятия «Белгипродор»	
Закладная № 38	
23 января 2022	
Основ. док.	1 лист
Приложение	2 листа



направление потока п.в.

- — Граница ЗСО 2-го пояса
- — Граница ЗСО 3-го пояса

Режим эксплуатации	ЗСО 2-го, R <sub>2</sub>	ЗСО 3-го, R <sub>3</sub>
скв., водоносный дучакский арригенный горизонт (P <sub>2</sub> bc)	R <sub>2</sub> (вверх по потоку) = 1008 м r <sub>2</sub> (вниз по потоку) = 72 м d <sub>2</sub> (ширина) = 105 м	R <sub>3</sub> (вверх по потоку) = 2305 м r <sub>3</sub> (вниз по потоку) = 576 м d <sub>3</sub> (ширина) = 2250 м
скв., водоносный аптский и кнесеноманский терригенный горизонт (Ka-s <sub>1</sub> )	R <sub>2</sub> (вверх по потоку) = 538 м r <sub>2</sub> (вниз по потоку) = 72 м d <sub>2</sub> (ширина) = 365 м	R <sub>3</sub> (вверх по потоку) = 2509 м r <sub>3</sub> (вниз по потоку) = 717 м d <sub>3</sub> (ширина) = 3152 м
кв., водоносный келловейский терригенно-карбонатный комплекс (J <sub>2</sub> k)	R <sub>2</sub> (вверх по потоку) = 111 м r <sub>2</sub> (вниз по потоку) = 33 м d <sub>2</sub> (ширина) = 698 м	R <sub>3</sub> (вверх по потоку) = 1332 м r <sub>3</sub> (вниз по потоку) = 888 м d <sub>3</sub> (ширина) = 2066 м

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	Котельная «Черниговская» филиала «Гомельские тепловые сети» РУП «Гомельэнерго»
2	Войсковая часть 63604
3	ПУП «Гомельский завод металлоконструкций»
4	Филиал «Новобелицкий комбинат хлебопродуктов» ОАО «Гомельхлебпродукт»
5	Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 7
6	Храм князя Александра Невского
7	Ясли-сад № 127
8	ОАО «Гомельское ПО «Кристалл»
9	СОШ № 1
10	Гомельский завод сантехзаготовок
11	Гомельский завод ветеринарных препаратов
12	ОАО «Гомельский мясокомбинат»
13	ООО «Мебельная фабрика К.В.П.»
14	ОАО «Новобелицаавтотранс»
15	ОМТС РУП «Белтелеком»
16	Гомельский зональный узел связи
17	Гомельское монтажное управление № 1 ОАО «Гомельтехмонтаж»
18	Пилорама
19	ГПК № 6 Новобелицкого района
20	КЖЭУП «Новобелицкое»
21	Гомельский филиал Учреждения образования «ГАЗ-ИНСТИТУТ»
22	СОШ № 15
23	Ясли-сад № 19
24	Ясли-сад № 95
25	Детский реабилитационно-оздоровительный центр «Кристалл»
26	Торгово-развлекательный центр «Кристалл»
27	Ясли-сад № 112
28	Ясли-сад № 142
29	Ресторан «Чабарок»
30	АЗС № 10 РУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт»
31	Межрайонный регистрационный отдел ГАИ УВД Гомельского облисполкома
32	Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека
33	Учреждение «Гомельский дом интернат для детей инвалидов»
34	ГУЗ «Гомельская городская поликлиника № 1»
35	ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3»
36	Учреждение «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»
37	Ясли-сад № 73
38	Склады готовой продукции фермерского хозяйства «Тонежский сад»
39	ОАО «Гомельчанка»
40	ОДО «Кровельщик»
41	ЗАО «Гомельский завод химических изделий»
42	ЗАО «Новый принцип»
43	ООО «Автомир»
44	СТ «Тубус»
45	СТ «Спутник-56»
46	СТ «Родничок»
47	СТ «Космос»
48	СТ «Рабатка»
49	СОТ «Дачный»
50	СОТ «Барок»
51	СОТ «Бытрадиотехника»
52	СОТ «Имени Темирязева»
53	СОТ "Лисички"

М

М

М

Согласовано:

Приложение 2  
к решению райисполкома  
от «22» июля 2008г. № 843

**П О Л О Ж Е Н И Е**  
**о биологическом заказнике местного значения "Мнемозина (черный аполлон)"**

1. Биологический заказник местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" образован в Гомельском районе Гомельской области в целях сохранения в естественном состоянии мест обитания черного аполлона, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь.

2. На территории биологического заказника местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" **запрещается:**

- проведение гидромелиоративных и других работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима;
- нарушение естественного почвенного покрова, за исключением случаев, когда это связано с лесохозяйственной деятельностью;
- добыча полезных ископаемых и производство других работ, связанных с пользованием недрами;
- использование ядохимикатов;
- проведение рубок главного пользования всех видов;
- выжигание сухой растительности (палы), огневая очистка лесосек;
- выпас скота и сенокошение;
- распашка и застройка мест обитания черного аполлона;
- промысловая заготовка дикорастущих растений, технического и лекарственного сырья;
- разбивка туристических лагерей, размещение мест временного отдыха, разведение костров, стоянка автомобилей в местах, не предназначенных для этих целей;
- движение механизированного транспорта вне дорог кроме машин, выполняющих лесохозяйственные работы.
- повреждение и уничтожение древесно-кустарниковой растительности, не связанные с лесохозяйственной деятельностью;

3. Режим биологического заказника местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" учитывается при разработке и корректировке схемы землеустройства Гомельского района, проекта организации и развития Кореневской экспериментальной базы института леса Национальной академии наук Республики Беларусь.

4. Объявление территории заказником местного значения не влечет за собой изъятия земельных участков у Кореневской экспериментальной базы института леса Национальной академии наук Республики Беларусь.

5. Оперативное управление биологическим заказником местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" осуществляет Кореневская экспериментальная база института леса Национальной академии наук Республики Беларусь по согласованию с Гомельским райисполкомом и территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Кореневская экспериментальная база института леса Национальной академии наук Республики Беларусь обязана соблюдать установленный режим указанного заказника на этой территории и совместно с природоохранными органами обеспечивать его охрану.

6. Лица, виновные в нарушении режима охраны и использования биологического заказника местного значения "Мнемозина (черный аполлон)", несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

7. Вред, причиненный биологическому заказнику местного значения "Мнемозина (черный аполлон)", возмещается виновными юридическими и (или) физическими лицами в размерах и порядке, установленных законодательством Республики Беларусь.

Приложение 1  
к решению райисполкома  
от «22» июля 2008г. № 843

**Площадь, состав земель и границы биологического заказника  
местного значения "Мнемозина (черный аполлон)"**

Биологический заказник местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" общей площадью 118 гектаров расположен в Гомельском районе Гомельской области.

В состав земель биологического заказника местного значения "Мнемозина (черный аполлон)" входят земли лесного фонда в кварталах № 131, 132, 133, 140, 141 Кореневского лесничества Кореневской экспериментальной базы института леса Национальной академии наук Республики Беларусь.

Границы биологического заказника местного значения "Мнемозина (черный аполлон)":

**на севере**

по северной просеке кварталов № 131, 132, 133 Кореневского лесничества;

**на востоке**

по восточной квартальной просеке кварталов № 131, 141 Кореневского лесничества;

**на юге**

по южной границе кварталов № 140, 141 Кореневского лесничества с землями города Гомеля;

**на западе**

по западной границе квартала № 140, далее - по северной квартальной просеке квартала № 140, далее - по западной границе кварталов № 131, 140 Кореневского лесничества с усадьбой ГЛХУ "Гомельский лесхоз".

Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

Рэспубліканскае унітарнае прадпрыемства  
«Беларускі дзяржаўны  
геалагічны цэнтр»  
(Дзяржаўнае прадпрыемства  
«Белдзяржгеацэнтр»)

вул. Некрасава, 7-413, 220040, г. Мінск  
тэл./факс (375 17) 3269895  
E-mail: bggc@belgeocentr.by  
Р/р ВУ71АКВВ30121596000195300000  
ЦБП № 514 ААТ «ААБ Беларусбанк»  
г. Мінск, вул. Сурганова, 47  
БІК АКВВВУ2Х, УНП 191222173  
АКПА 378452705000

Министерство природных ресурсов и охраны  
окружающей среды Республики Беларусь

Республиканское унитарное предприятие  
«Белорусский государственный  
геологический центр»  
(Государственное предприятие  
«Белгосгеоцентр»)

ул. Некрасова, 7-413, 220040, г. Минск  
тел./факс (375 17) 3269895  
E-mail: bggc@belgeocentr.by  
Р/с ВУ71АКВВ30121596000195300000  
ЦБУ № 514 ОАО «АСБ Беларусбанк»  
г. Минск, ул. Сурганова, 47  
БИК АКВВВУ2Х, УНП 191222173  
ОКПО 378452705000

04.02.2022 № 07-08/ 306

На №20(1)8 от 05.01.2022 г.

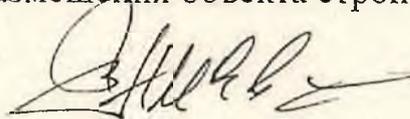
Начальнику филиала  
ГП «Белгипродор»  
Филиал Гомельский  
дорожный отдел  
Аксенову В.И.  
пр. Октября, 1А-2  
246036, г. Гомель

### О предоставлении информации

На запрос о предоставлении геологической информации о разведанных месторождениях песка и размещении границ 3-го пояса ЗСО водозаборов, необходимой для разработки предпроектной документации по объекту строительства «Восточный обход г. Гомеля», Государственное предприятие «Белгосгеоцентр» представляет необходимую информацию.

Приложение: 1. Информация по месторождениям на 5 л. в 1 экз.  
2. План размещения объекта строительства на 1 л.

Заместитель директора



А.И. Вавриш

07 Войгешук 3471324  
03.02.2022

Филиал Гомельский дорожный отдел Государственное предприятие «Белгипродор»		
Входящий №	52	
№	07	02
Дата	1	22
Листов	6	лист



- X—
- 1 Уза
- 2 Юго-З
- 3 Центр
- 4 Корен
- 5 Сож, П
- 6 Марь
- 7 Ветко

Услов

① Очер

— Зона  
о м  
лес  
3-2

**Разведанные месторождения песка и валуно-гравийно-песчаной смеси**

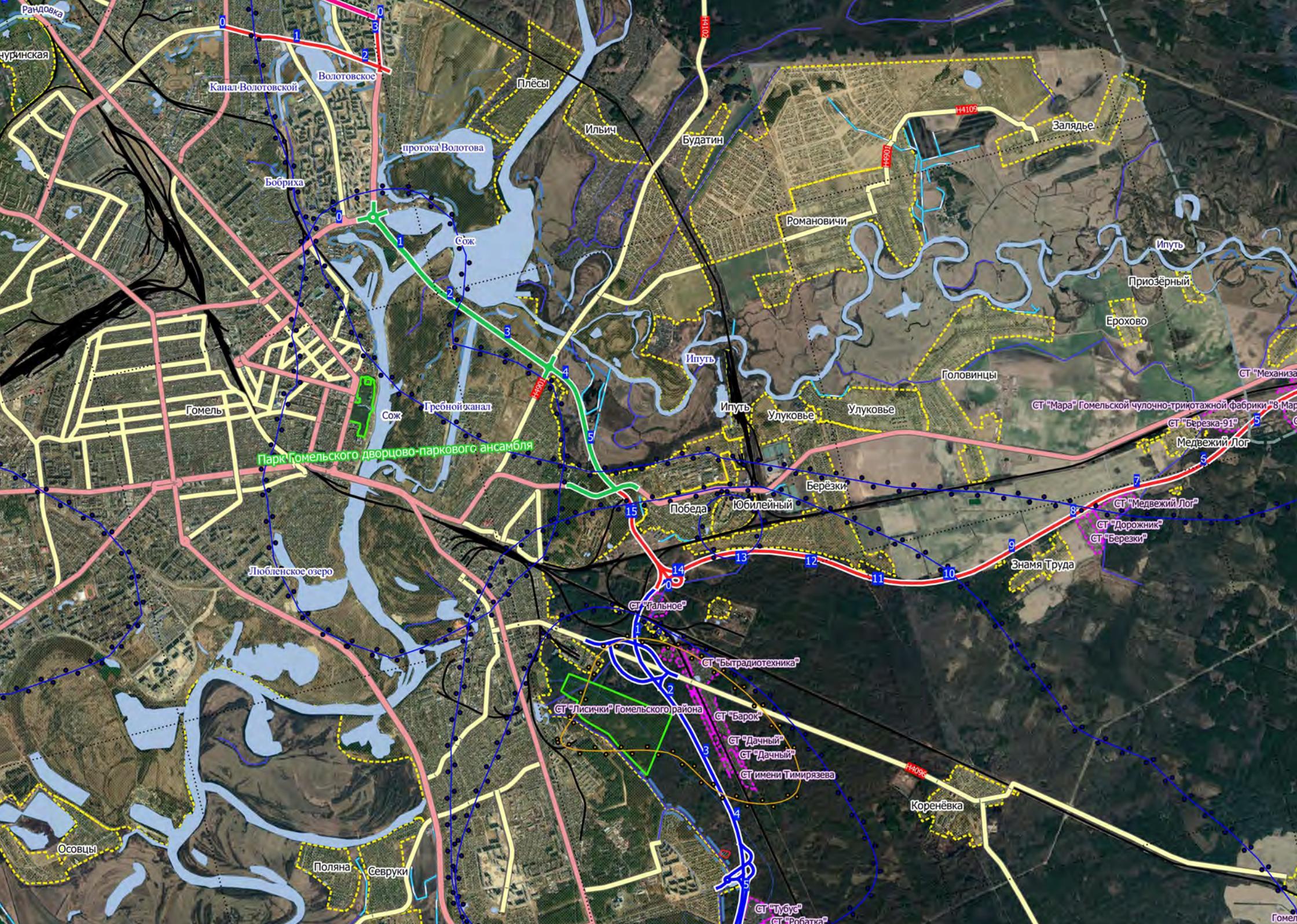
№ п/п	Наименование месторождения, местоположение. Фондовый номер отчёта.	Площадь месторождения га Угодья на дату проведения геолого-разведочных работ	Полезное ископаемое мше Генетический тип и возраст	Мощность в м от-до средняя		Качество полезного ископаемого, основные показатели		Оценка качества сырья		Запасы в тыс. м <sup>3</sup> по категориям по состоянию на 01.01.2021г. А+В+С <sub>1</sub> С <sub>2</sub>	Ведомственная принадлежность Примечание
				вскрышных пород	полезного ископаемого	1.Содержание гравия >5 мм в % от-до	Содержание фракций в %, от-до 1. <0,16 (0,14) мм 2. глинистых и пылевидных частиц: а) в песке б) в гравии в) в смеси	Пригодность в соответствии с действующими на время разведки стандартами. Для силикатных изделий-химич. состав: (в %, от-до): 1. SiO <sub>2</sub> своб. 2. щелочь в пересчёте на Na <sub>2</sub> O 3. SO <sub>3</sub> 4. слюда	Номера стандартов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Ветковский район</b>											
1.	Бесельское 0,3 км на юг от южной окраины д. Бесель; 7,0 км на северо-северо-восток от Ветковского КСМ в г. Ветка 6903, 7041	10,9 пашня, лес	Пески аПPrz <sub>3</sub>	0,5-2,2 1,12-1,38	1,3-3,8 1,91-2,22	1. 1,2-11,0 2. 1,3-2,6	1. 4,2-14,2 2а). 0,8-7,8	Для цементно-песчаных блоков	ГОСТ 6928-54	229 —	В ведении Гомельского облисполкома. Не околонтурно в восточном направлении. Расположено в зоне загрязнения свыше 15 к/км <sup>2</sup>
2.	Тумаринское В 0,5 км севернее, северо-западнее от д. Тумарин, в 0,3 км на юго-восток от д. Рудня Споницкая и в 3,5 км на юго-запад от д. Тарасовка. 14610	66,8 лес	Пески аПPrz <sub>2-3</sub>	участок 1 1,0-7,5 4,7 участок 2 1,0-7,3 5,3	участок 1 1,2-5,6 2,97 участок 2 1,0-3,8 2,38	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог, фрикционные и химико-фрикционные противогололедные материалы, строительные растворы.	ТКП 45-3.03-19- 2006 СТБ 1158-2013 СТБ 1307-2012	1703 —	В ведении Гомельского облисполкома Расположено в зоне загрязнения 5-15 к/км <sup>2</sup>
<b>Гомельский район</b>											
3.	Новобухаловское В 0,7 км западнее западной окраины д. Новая Бухаловка, в 1,5 км севернее северной окраины и.п. Старая Бухаловка, 1,1 км юго-западнее южной окраины и.п.Борец. 14448	10,18 лес	Пески аПPrz	- 0,8	1,0-3,5 2,28	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19- 2006	146 -	В ведении Гомельского облисполкома

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.	Чкаловское В 0,7 км западнее н.п. Чкалово, в 3,0 км юго-западнее юго-западной окраины н.п. Бобовичи и в 5,1 км восточнее н.п. Мирный. 14450	<u>13,09</u> лес	<u>Пески</u> aIIIpz3	- 0,5	<u>1,4-6,1</u> 2,92-3,06	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>294</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
5.	Севрюки В 0,3-1,0 км севернее д. Севрюки, 3,2 км восточнее восточной окраины д. Осовцы, 0,5 км западнее микрорайона Новобелица г. Гомеля. 13455	<u>41,4</u> луг	<u>Пески</u> aIV	<u>0,2-2,1</u> 0,54	<u>3,6-10,3</u> 5,58	1,0,1-0,8 2,0,47-1,67	1.н.о. 2,17,9	Для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог для устройства подстилающих слоев дорожных одежд для намыва грунта под основания фундаменты зданий и сооружений жилого района.	ТКП 45-03.3-19-2006 ТКП 45-5.01-76-2007	<u>1779</u> 561	В ведении Гомельского облисполкома
6.	Студеногутовское В 0,3 км северо-западнее северо-западной окраины д. Студеная Гута, в 21,8 км южнее г. Гомеля. 14446	<u>6,94</u> лес	<u>Пески</u> aIIIpz	- 0,8	<u>2,9-12,9</u> 6,57	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>456</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
7.	Сосновское В 1,2 км юго-восточнее юго-западной окраины д. Сосновка. 14443	<u>19,2</u> лес	<u>Пески</u> aIIIpz	- 0,8	<u>1,5-5,7</u> 3,49	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>560</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
8.	Калининское В 0,85 км севернее северной окраины н.п. Калинин, в 0,95 км юго-западнее юго-западной окраины н.п. Каравышень. 14449	<u>11,2</u> лес	<u>Пески</u> fId', gId	- 0,8	<u>6,7-13,9</u> 11,28	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>1263</u> -	В ведении Гомельского облисполкома Расположено в третьем поясе зоны санитарной охраны водозаборов Коренёвский и Коренёвский-2 г. Гомеля.
9.	Новобудовское В 0,85 км северо-западнее северной границы городского кладбища «Рандовское», в 2,7 км северо-восточнее восточной окраины в н.п. Новая Буда и в 3,9 км к юго-востоку от юго-восточной окраины н.п. Рандовка. 14447	<u>19,8</u> лес	<u>Пески</u> gId	- 0,5	<u>1,8-7,1</u> 3,57	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>611</u> -	В ведении Гомельского облисполкома

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10.	Терюховское В 0,55 км юго-западнее от северо-западной окраины н.п. Терюха, в 2,2 км юго-восточнее южной окраины н.п. Новые Терешковичи. 14444	<u>15.1</u> лес	<u>Пески</u> aIIIpz	<u>-</u> 0,5	<u>2,6-10,4</u> 7,34	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>1109</u> -	В ведении Гомельского облисполкома Северная часть месторождения частично расположена в водоохраной зоне р. Терюха.
11.	Рандовское-2 В 0,4-0,6 км южнее южной окраины д. Рандовка, в 2,0 км восточнее северной окраины н.п. Прибор и в 1,7 км юго-западнее н.п. Восток. 14445	<u>12,6</u> лес	<u>Пески</u> aIIIpz	<u>-</u> 0,5	<u>1,0-2,9</u> 1,82	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>107</u> -	В ведении Гомельского облисполкома Расположено в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора Уза.
12.	Рикова Лоза В 1,6 км к югу от южной окраины г. Гомеля, в 1,3 км западнее микрорайона Новобелица и в 2,0 км севернее д. Северюки. 13540	<u>34.1</u> луг, лес	<u>Пески</u> aIV	<u>0,05-0,8</u> 0,49	<u>4,4-12,8</u> 8,26	н.о.	н.о.	Для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог, для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района.	ТКП 45-03.3-19-2006 ТКП 45-5.01-76-2007	<u>2710</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
13.	Долгое В 2,6 км северо-западнее д. Ченки, в 1,85 км южнее восточной окраины д. Осовцы, в пойме р. Сож. 13620	<u>154,4</u> луг, кустарник	<u>Пески</u> aIV	<u>0,1-3,7</u> 0,4	<u>3,3-19,7</u> 6,57	н.о.	н.о.	Для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района.	ТКП 45-03.3-19-2006 ТКП 45-5.01-76-2007	<u>10698</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
14.	Бобовичи В 10,0 км южнее г. Гомеля, в 2,5-3,0 км юго-восточнее восточной окраины д. Бобовичи и в 400-500 м восточнее дачных участков. 13575	<u>62,4</u> луг, кустарник	<u>Пески</u> aIV	<u>0,5-1,3</u> 0,52	<u>4,2-15,5</u> 8,89	н.о.	н.о.	Для отсыпки и ремонта земляного полотна автомобильных дорог для устройства подстилающих слоев дорожных одежд, для гидронамыва грунта под основания и фундаменты зданий и сооружений жилого района.	ТКП 45-03.3-19-2006 ТКП 45-5.01-76-2007	<u>5498</u> -	В ведении Гомельского облисполкома

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Добрушский район</b>											
15.	Жгуно-Будовское В 0,6 км к северо-западу от северной окраины д. Жгуно-Буда, в 2,3 км к юго-востоку от южной окраины д. Дударево, в 5 км к юго-западу от южной окраины г. Добруш. 13927	<u>14.4</u> пашня	Пески aIIIpz	<u>0.3-0.5</u> 0,26	<u>1.6-8.8</u> 4,76	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>684</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
16.	Жгуно-Будовское – 3 В 1,5 км западнее северо-западной окраины д. Жгуно-Буда, в 2,5 км юго-западнее южной окраины д. Дударево, в 3,5 км северо-восточнее южной окраины д. Зябровка. 14622	<u>12.5</u> лес	Пески fIIId <sup>4</sup> , gIIId	<u>-</u> 0,5	<u>1.7-4.4</u> 3,22	1. <u>0.1-1.3</u> 0,4	1. <u>3.4-61.6</u> 20,7	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>403</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
17.	Жгуно-Будовское – 4 В 1,9 км юго-западнее д. Жгуно-Буда, в 2,3 км юго-западнее д. Дударево, в 2,8 км северо-восточнее д. Зябровка. 14623	<u>16.0</u> лес	Пески fIIId <sup>4</sup> , gIIId, vIII-IV	<u>0.05-0.1</u> -	<u>1.5-5.3</u> 2,93	н.о.	1. <u>1.2-43.5</u> 17,6	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>468</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
18.	Селищенское В 0,3 км юго-западнее западной окраины д. Селище-1, в 2,9 км северо-восточнее северной окраины д. Покровский, 2,7 км северо-западнее северо-западной окраины д. Селище-2. 14624	<u>7.8</u> лес	Пески aIIIpz3	<u>0.2-0.4</u>	<u>3.5-8.6</u> 5,68	1. <u>0.1-0.7</u> 0,2	1. <u>1.9-61.3</u> 17,9	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>441</u> -	В ведении Гомельского облисполкома
19.	Крупешское В 1,4 км к северо-востоку от северной окраины д. Новый Крупец, в 1,7 км к юго-западу от западной окраины д. Иговка и в 5,3 км к юго-востоку от южной окраины г. Добруша. 13926	<u>7.0</u> с/х уголья	Пески fIIId <sup>4</sup> , gIIId, f,lgIbIb-IId	<u>2.9-7.0</u> 4,77	<u>3.0-7.0</u> 5,23	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19-2006	<u>367</u> -	В ведении Гомельского облисполкома

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20.	<b>Залесье</b> В 0,9 км северо-восточнее водонапорной башни п. Залесье, 1,7 км юго-юго-западнее центра д. Подгорье. 14133	<u>1,9</u> с/х уголья	<u>Пески</u> Пld <sup>2</sup>		<u>3,0-5,0</u> 4,02	н.о.	н.о.	Для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог	ТКП 45-3.03-19- 2006	<u>78</u> -	<i>В ведении Гомельского облисполкома</i>
21.	<b>Леонтьево</b> В 1,2 км на юго-восток от д. Леонтьево; 3,2 км на юго-запад от д. Дубовый Лог; 13,4 км на север от железнодорожной станции Добруш; 10,2 км на север от г. Добруша. 8038, 9948	<u>6,0</u> лес	<u>ПГМ,</u> <u>Пески</u> gld, kmld	<u>0,1-4,5</u>	<u>2,2-12,4</u> 9,98	1. 0,0-12,4 2. 1,6-2,5	1. 3,6-11,4	Для строительных растворов, дорожного строительства и бетона.	ГОСТ 3736-77, 10268-80	<u>895</u> -	<i>В ведении Гомельского облисполкома</i>



Міністэрства прыродных рэсурсаў і  
аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

Гомельская гарадская і  
районная інспекцыя  
прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя

246000, г. Гомель, вул. Жаркоўскага, 24  
тэл. факс 34-12-62, 34-12-39  
e-mail: gomproos@mail.gomel.by

Міністэрства прыродных рэсурсаў і  
аховы асяродка і прыроднага  
Рэспублікі Беларусь

Гомельская гарадская і  
районная інспекцыя  
прыродных рэсурсаў і аховы  
асяродка і прыроднага  
Рэспублікі Беларусь

246000, г. Гомель, вул. Жаркоўскага, 24  
тэл. факс 34-12-62, 34-12-39  
e-mail: gomproos@mail.gomel.by

От 31.01.2022 № 134  
На №      от 25.01.2022

Первому заместителю председателя  
Гомельского городского  
исполнительного комитета

Германову А.Ф.

Гомельская городская и районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Инспекция), рассмотрев материалы, представленные филиалом Гомельский дорожный отдел ГП «Белгипроддор», на совещании 27.01.2022 по вопросу разработки предпроектной документации объекта «Восточный обход г. Гомеля» (выбор трассы 4 очереди строительства), сообщает.

Согласно представленной схеме участка автомобильной дороги «Восточный обход г. Гомеля» первый вариант из трех предложенных проходит через территорию биологического заказника местного значения «Мнемозина (черный аполлон)», расположенного на землях лесного фонда Корневского лесничества Корневской экспериментальной базы института леса Национальной академии наук Республики Беларусь. Заказник был образован в Гомельском районе с целью сохранения в естественном состоянии постоянного местообитания данного вида насекомых, который занесен в Красную книгу Республики Беларусь – бабочка Мнемозина, или черный аполлон.

Согласно положению о биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)», утвержденному решением Гомельского районного исполнительного комитета №843 от 22.07.2008г на его территории запрещается проведение гидромелиоративных и других работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима.

На основании вышеизложенного инспекция не может согласовать предложенный вариант №1 места размещения трассы 4 очереди строительства.

Дополнительно сообщаем, что согласно Региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий

местного значения Гомельской области на 2014-2023 годы, утвержденной Решением Гомельского областного Совета депутатов от 24.12.2013 №294, в 2022 году планируется проведение мероприятий по «Подготовка представлений об объявлении, преобразовании и прекращении функционирования ООПТ местного значения в соответствии с региональными схемами рационального размещения ООПТ местного значения» в 3 заказниках в Буда-Кошелевском и Гомельском районах (в т.ч. биологическом заказнике местного значения «Мнемозина (черный аполлон)»), 15 памятников природы в Гомельском, Лоевском, Речицком и Хойникском районах.

Финансирование будет осуществляться в 2022 году за счет средств областного бюджета в рамках выполнения регионального комплекса мероприятий по реализации Государственной программы, «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021 – 2025 годы», утвержденного решением Гомельского областного Совета депутатов от 29.03.2021 № 254.

По предложенным вариантам места размещения трассы №№2 и 3 инспекция возражений не имеет, при условии соблюдения требований Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков».

Заместитель начальника инспекции



В.А.Баянова

МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі Цэнтр па Гідраметэаралогіі,  
Кантролю радыяактыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬАБЛГІДРАМЕТ»)

ул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель,  
г.т. /факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kamea@goml.pogoda.by  
р.р. № BY72AKBВ36049000009973000000  
Г.А.У. №300 А.А.Т. «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
АКНІА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФІЛІАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФІЛІАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГІДРАМЕТ»)

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель,  
тел. /факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kamea@goml.pogoda.by  
р.р. № BY72AKBВ36049000009973000000  
ГОУ №300 ААО «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
ОКНІО 382155423002, УНП 401164232

№ 116 А  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

КУП «Архитектурно-  
планировочное бюро УАиГ»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Филиал «Гомельоблгидромет» предоставляет следующую  
специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе  
по объекту: «Восточный обход г. Гомеля».

1 этап - строительство дороги от ул.Хатаевича до ул.Добрушской  
протяженностью 5,5 км, в том числе мост через реку Сож длиной 410 м:

-1-я очередь: (с мостом через р.Сож)-2-полосное движение от улицы  
Хатаевича до ул.Добрушской; (согласно предоставленной схеме)

-2-я очередь: доведение до 4-х полос от улицы Хатаевича до  
ул.Добрушской (согласно предоставленной схеме).

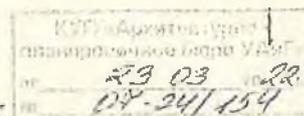
2-а этап - строительство магистральной улицы от ул. Хатаевича через  
ул.Каменщикова до ул. Советской протяженностью 6,3 км:

• участок 1- «Подъезд к микрорайону №18» (согласно  
предоставленной схеме);

• участок 2 - «Подъезд к микрорайону №21» (Для участка от улицы  
Советской до Инженерного проезда) (согласно предоставленной схеме)

3 этап - строительство магистральной улицы от ул.Каменщикова --  
ул.Крупской -- ул.Советской -- автодорога М-8 (Довское направление),  
протяженностью 7,0 км, в том числе два путепровода.

(Для участка от ул. Богуславской до ул.Советской) (согласно  
предоставленной схеме).



Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК), мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>				Среднее	
	Максимальная разовая	Среднесуточная	Среднегодовая	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	53	173	173	173	173	149
ТЧ-10 <sup>2</sup>	150	50	40	85	85	85	85	85	85
Серы диоксид	500	200	50	24	24	24	24	24	24
Углерода оксид	5000	3000	500	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Азота диоксид	250	100	40	51	51	51	51	51	51
Фенол	10	7	3	1,3	1,1	1,1	1,0	0,7	1,0
Аммиак	200	-	-	26	26	26	26	26	26
Формальдегид	30	12	3	26	26	26	26	26	26
Бензол	100	40	10	10,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,6

Примечания:

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микронов.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Гомеля

Наименование характеристик	Величина								
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160								
Коэффициент рельефа местности	1								
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+25,9								
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-4,2								
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Начальник филиала



В. В. Жуков

25-9-20 Ганжур. Протас 26-04-79

МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі Цэнтр па Гідраметэаралогіі,  
Кантролю радыяктыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

**Філіял «Гомельскі абласны Цэнтр  
па Гідраметэаралогіі і маніторынгу  
навакольнага асяроддзя»  
(Філіял «Гомельаблгідрамет»)**

вул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель,  
тэл. факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kane@goml.pogoda.by  
р.сч. № BY72AKBB3604900009973000000  
Г/У №300 О/А/О «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
BIC SWIFT: АКВВВУ2X  
AKIA 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)**

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель,  
тел. факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kane@goml.pogoda.by  
р.сч. № BY72AKBB3604900009973000000  
Г/У №300 О/А/О «АСБ Беларусбанк», г. Гомель  
BIC SWIFT: АКВВВУ2X  
OKIA 382155423002, УНП 401164232

На № 18.03.2022 № 74  
от \_\_\_\_\_

КУП «Архитектурно-  
планировочное бюро УАиГ»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Филиал «Гомельоблгидромет» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту: «Восточный обход г.Гомеля» 2-этап – строительство дороги от ул.Добрушской до автодороги М-10 в районе н.п.Ларищево Гомельского района (Добрушское направление) согласно предоставленной схеме.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-договая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	1Ч10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрои.

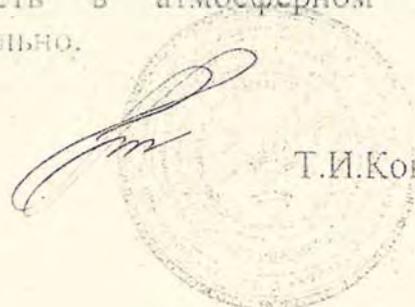
КУП «Архитектурно-  
планировочное бюро УАиГ»  
от 18.03.22  
№ 07-241154

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Добрушского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									-25.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4.2
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 47.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг качества воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Заместитель начальника филиала



Т.И.Ковалевич

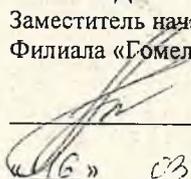
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,  
КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
ФИЛИАЛ

«ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Отдел радиационного мониторинга  
аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019,  
аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1757  
Адрес: 246029, г. Гомель ул. Карбышева, 10 Тел.: 26-01-52

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель начальника  
Филиала «Гомельоблгидромет»

 Т.И. Ковалевич

«16» 03 2022 г.

**Протокол испытаний № 1181**

от «16» марта 2022 г.

на 2 страницах 1 листа

Заказчик: Коммунальное унитарное предприятие «Архитектурно – планировочное бюро УАиГ», ул. Пролетарская, 43, 246050, г. Гомель

Наименование объекта и его месторасположение: «Восточный обход г. Гомеля»

Дата обследования: 14.03.2022 г.

Вид испытаний: определение плотности потока радона, МД гамма-излучения

Цель испытаний: радиационное обследование

Привязка контрольных точек: по координатам GPS

Наименование ТНПА на методы испытаний: ТКП 45-2.03-134-2009 (02250): МВИ.МН 5618-2016; ТКП 113-2007 (02300): МВИ.ГМ 1906-2020

Наименование ТНПА, предъявляющих требования к объекту испытаний: Контрольные уровни радиоактивного загрязнения для принятия решения о проведении дезактивационных работ, утв. 02.08.2004 г.: ТКП 45-2.03-134-2009 (02250) п. 5.5, 5.16-5.18; Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и ИИИ», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ 31.12.2013 №137 глава 23, п. 224, 232

Оборудование, применяемое при проведении испытаний:

№ п/п	Наименование оборудования	Учетный (заводской) номер	Дата следующей поверки	Номер поверочного свидетельства
1	Дозиметр ДБГ-06 Т	1294	03.06.2022 г.	ГМ0132934-8021
2	Термогигрометр ИВА-6-АД	1F45	29.06.2022 г.	ГМ0105921-5021
3	Секундомер Интеграл С-01	306959	21.06.2022 г.	ГМ0084513-6021
4	Измерительный комплекс «Альфард+»	43416	02.12.2022 г.	МН0696436-4821

Условия проведения отбора:

Температура воздуха, С°	Давление, гПа	Относительная влажность воздуха, %
-2,0	1018,7	73

Условия проведения испытаний:

Температура воздуха, С°	Давление, гПа	Относительная влажность воздуха, %
+19,0	996,8	62

КУП «Архитектурно-планировочное бюро УАиГ»  
от 18 03 22  
№ 07-241154

Результаты испытаний:

Плотность потока радона:

Номер контрольной точки	Координаты отбора проб	Плотность потока радона с поверхности грунта, мБк/(м <sup>2</sup> *с)	Нормативное значение плотности потока радона с поверхности грунта, мБк/(м <sup>2</sup> *с)
1	2	3	5
1	N 52°27.419' E 031°02.129'	35	80
2	N 52°27.338' E 031°02.061'	32	
3	N 52°27.228' E 031°02.015'	28	
4	N 52°27.108' E 031°01.562'	32	
5	N 52°26.404' E 031°01.393'	30	
Среднее значение плотности потока радона с поверхности, мБк/(м <sup>2</sup> *с)			31,40
Погрешность измерения (40%), мБк/(м <sup>2</sup> *с)			12,56

МД гамма-излучения

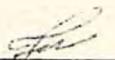
Номер контрольной точки	Координаты отбора проб	МД гамма-излучения на высоте 1 м, мкЗв/ч	МД гамма-излучения на высоте 10 см, мкЗв/ч	Нормативное значение МД гамма-излучения, мкЗв/ч
1	2	3	4	5
1	N 52°27.419' E 031°02.129'	0,12±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	0,3
2	N 52°27.338' E 031°02.061'	0,11±0,03 K=2, P=0,95	0,13±0,03 K=2, P=0,95	
3	N 52°27.228' E 031°02.015'	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
4	N 52°27.108' E 031°01.562'	0,12±0,03 K=2, P=0,95	0,12±0,03 K=2, P=0,95	
5	N 52°26.404' E 031°01.393'	0,10±0,02 K=2, P=0,95	0,11±0,03 K=2, P=0,95	
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 1 м, мкЗв/ч				0,11
Среднее арифметическое значение МД гамма-излучения на высоте 10 см, мкЗв/ч				0,12
Максимальное значение МД на участке застройки, мкЗв/ч				0,13

**Заключение:** мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта на обследованном участке в пределах проектируемого объекта: «Восточный обход г. Гомеля» 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.

Испытания провели:

Вед. инженер-радиометрист

(должность)

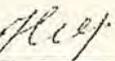
  
(подпись)

Ж.В. Масап

(инициалы, фамилия)

Инженер-радиометрист I кат

(должность)

  
(подпись)

Н.Ф. Новоковский

(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Начальник отдела

(должность)

  
(подпись)

А.А. Шалупаева

(инициалы, фамилия)

Данный протокол оформлен на 1 листе в 2-х экземплярах и направлен:

1-й – КУП «Архитектурно-планировочное бюро УАиГ»

2-й – Филиал «Гомельоблгидромет»

Снятие копий с протокола возможно только с разрешения Филиала «Гомельоблгидромет»

Міністэрства сельскай гаспадаркі і харчавання Рэспублікі Беларусь  
Установа  
«ГОМЕЛЬСКАЯ РАЁННАЯ ВЕТЭРЫНАРНАЯ СТАНЦЫЯ»

пер. Тэхнічны, 3, 246013, г. Гомель  
тэл/факс (0232) 29 14 97, 29 23 11  
р/р ВУ65АКВВ3642414000631310 філіял 302  
ЛАТ «АСБ Беларусбанк» у г. Гомеле  
МФА 151501664 УНП 400047646  
gomelrvs@mail.gomel.by

25.04.2022 № 419  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Міністэрства сельскага хатляіства і прадукцыі Рэспублікі Беларусь  
Учреждение  
«ГОМЕЛЬСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ»

пер. Технический, 3, 246013, г. Гомель  
тел/факс (0232) 29 14 97, 29 23 11  
р/р ВУ65АКВВ3642414000631310 филиал 302  
ОАО «АСБ Беларусбанк» в г. Гомеле  
МФО 151501664 УНП 400047646  
gomelrvs@mail.gomel.by

*Гомельская районная ветеринарная станция*  
*Гомельская районная ветеринарная станция*

Государственное предприятие «Белгипродор»

Учреждение «Гомельская районная ветеринарная станция» в соответствии с письмом от 18.04.2022 № 9-12/16/11 направляет информацию об имеющихся на территории Гомельского района сибирезвенных захоронениях:

№ п/п	Место расположения (привязка к местности)	Глубина захоронения	Год захоронения	Площадь захоронения, м <sup>2</sup>	Вид заболевания захороненных животных
1	деревня Ржавец	Не установлено	1926	Не установлено	Сибирская язва
2	деревня Лопатино	Не установлено	1959	Не установлено	Сибирская язва
3	деревня Зябровка	Не установлено	1926	Не установлено	Сибирская язва
4	деревня Рудня Телешовская	Не установлено	1926	Не установлено	Сибирская язва
5	деревня Просвет	Не установлено	1956	Не установлено	Сибирская язва
6	деревня Роги	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
7	деревня Берёзки	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
8	деревня Головинцы	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
9	деревня Пристоны	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва

25.04.2022 18:28  
Основ. док.  
Продолжение

10	деревня Старые Терешковичи	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
11	агрогородок Бобовичи	Не установлено	1962	Не установлено	Сибирская язва
12	урочище Деловское	Не установлено	1967	Не установлено	Сибирская язва
13	поселок Чкалово	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
14	деревня Старые Дятловичи	Не установлено	1927	Не установлено	Сибирская язва
15	деревня Годичево	Не установлено	1952	Не установлено	Сибирская язва
16	деревня Марковичи	Не установлено	1953	Не установлено	Сибирская язва
17	агрогородок Красное	Не установлено	1952	Не установлено	Не установлено
18	урочище Басова Гора	Не установлено	1966	Не установлено	Сибирская язва
19	деревня Студеная Гута	Не установлено	1960	Не установлено	Сибирская язва
20	деревня Терюха	Не установлено	1960	Не установлено	Сибирская язва
21	агрогородок Шокшобичи	Не установлено	1950	Не установлено	Сибирская язва
22	деревня Плёсы	Не установлено	1966	Не установлено	Сибирская язва
23	урочище Осинки	Не установлено	1969	Не установлено	Сибирская язва
24	деревня Донецк	Не установлено	1963	Не установлено	Сибирская язва
25	деревня Севруки	Не установлено	1951	Не установлено	Сибирская язва
26	поселок Поляна	Не установлено	1951	Не установлено	Сибирская язва
27	Макеевское лесничество	Не установлено	1963	Не установлено	Сибирская язва

Действующие скотомогильники на территории Гомельского района



Заместитель  
государственного ветеринарного  
врача Гомельского района

главного

А.В. Кузелева

Дзяржаўная навуковая  
ўстанова ІНСТЫТУТ ЛЕСУ  
НАЦЫЯНАЛЬнай АКАДЭМІІ  
НАВУК БЕЛАРУСІ  
Дзяржаўная лесагаспадарчая  
ўстанова  
КАРАНЁўСКАЯ ЭКСПЕРЫМЕНТАЛЬНАЯ  
ЛЯСНАЯ БАЗА

ул. Шашэйная, 30К, 247034, п. Каранёўка, Гомельскі р-н  
тел. (0232) 92 14 40 e-mail: kelb1@iit.by  
р/с ВУ21ВАРВ36049295700100000000 у ААТ  
«Белгпрамбанк» г. Мінск, пр-т Жукова, 3  
ВІС ВАРВВУ2Х. УНП 400048323. АКПА 28670357

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИНСТИТУТ ЛЕСА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК БЕЛАРУСИ  
Государственное лесохозяйственное  
учреждение  
КОРЕНЁВСКАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ  
ЛЕСНАЯ БАЗА

ул. Шоссейная, 30К, 247034, п. Коренёвка, Гомельский р-н  
тел. (0232) 92 14 40 e-mail: kelb1@iit.by  
р/с ВУ21ВАРВ36049295700100000000 в ОАО  
«Белгпропромбанк» г. Минск, пр-т Жукова, 3  
ВІС ВАРВВУ2Х. УНП 400048323. ОІКПО 28670357

Ліст у адказ № 08-10/387

на № 9-12/1610 ад 18.04.2022г.

*УДП  
в работе*

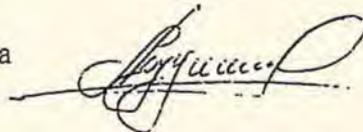
Заместителю директора-главному  
инженеру Государственного  
предприятия «Белгипродор»

Государственное лесохозяйственное учреждение «Коренёвская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» сообщает, что согласно лесоустроительного проекта нашего учреждения на 2021-2030 годы, на территории размещения объекта «Восточный обход г. Гомеля», проектируемого согласно прилагаемой схеме размещения объекта, 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.

В зоне влияния вышеуказанного объекта (в радиусе 2 км от объекта) выделена особо охраняемая природная территория - биологический заказник местного значения «Мнемозина» (чёрный аполлон).

И.о. директора



А.С. Разумов

08 Базылевич 921242

Государственное предприятие	
"БЕЛГИПРОДОР"	
Входящий №	1954
"28"	04 / 2022 г.
Осн. док.	1 / листов
Приложение	1 / листов



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўстанова  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА  
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ  
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,  
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ360490000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

*17.05.2022 № 9-11/449*  
*На № 02-09/160-1 от 15.04.2022*

Государственное предприятие  
«УКС города Гомеля»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в воде р. Сож по объекту «Восточный обход г.Гомеля».

Фоновые концентрации химических веществ в воде р. Сож в пункте наблюдений в 0,6 км выше г. Гомеля:

Перечень веществ и показателей	Значение фоновой концентрации	Период, использованный для расчета	Примечания
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	7,70	2019-2021	
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,013		
Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ), мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,15		

Фоновые концентрации веществ действительны:  
с 16.05.2022 по 16.05.2025.

Заместитель начальника

А.А.Козлов

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля. 3-я очередь

№ обр. 1 № скв. 1 Глубина 3.50 м Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию 21.03.22

Дата выполнения анализа 21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	104.208	5.200	HCO <sub>3</sub>	366.000	6.000
Mg <sub>2</sub>	34.048	2.800	SO <sub>4</sub>	69.955	1.457
Na+K	238.671	10.377	CL	387.223	10.920
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH 6.60

Жесткость

		мгэкв-л	нем град
CO <sub>2</sub>	свободная 88.000 мг-л	общая 8.000	22.4
	связанная 132.000 мг-л	временная 6.000	16.8
	агрессивная 0.000 мг-л	постоянная 2.000	5.6

Заключение:

Вода неагрессивная по отношению к бетону

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции

Филипович И.И.

Киспеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета 23.03.22

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля.

№ обр. 1 № скв. 2 Глубина 2.00 м Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию 21.03.22

Дата выполнения анализа 21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	104.208	5.200	HCO <sub>3</sub>	439.200	7.200
Mg <sub>2</sub>	29.184	2.400	SO <sub>4</sub>	33.332	0.694
Na+K	109.802	4.774	CL	158.861	4.480
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH 6.60

Жесткость

			Жесткость		
			мгэкв-л	нем град	
CO <sub>2</sub>	свободная	88.000 мг-л	общая	7.600	21.3
	связанная	158.400 мг-л	временная	7.200	20.2
	агрессивная	0.000 мг-л	постоянная	0.400	1.1

Заключение:

Вода неагрессивная по отношению к бетону

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции

Филипович И.И.

Киспеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета 23.03.22

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля.

№ обр. 2      № скв. 13      Глубина 2.00 м      Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию      21.03.22

Дата выполнения анализа      21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	112.224	5.600	HCO <sub>3</sub>	414.800	6.800
Mg <sub>2</sub>	29.184	2.400	SO <sub>4</sub>	58.022	1.209
Na+K	96.807	4.209	CL	148.932	4.200
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH      6.70

Жесткость

				Жесткость		
				мгэкв-л	нем град	
CO <sub>2</sub>	свободная	79.200	мг-л	общая	8.000	22.4
	связанная	149.600	мг-л	временная	6.800	19.0
	агрессивная	0.000	мг-л	постоянная	1.200	3.4

Заключение:

Вода неагрессивная по отношению к бетону

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции

Филипович И.И.

Киспеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета      23.03.22

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля.

№ обр. 3      № скв. 16      Глубина 2.00 м      Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию      21.03.22

Дата выполнения анализа      21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	112.224	5.600	HCO <sub>3</sub>	366.000	6.000
Mg <sub>2</sub>	29.184	2.400	SO <sub>4</sub>	64.194	1.337
Na+K	94.231	4.097	CL	168.790	4.760
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH      6.70

Жесткость

		мгэкв-л	нем град
CO <sub>2</sub>	свободная	88.000 мг-л	общая      8.000      22.4
	связанная	132.000 мг-л	временная      6.000      16.8
	агрессивная	0.000 мг-л	постоянная      2.000      5.6

Заключение:

Вода неагрессивная по отношению к бетону

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции



Филипович И.И.

Киспеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета      23.03.22

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля.

№ обр. 4      № скв. 26      Глубина 2.00 м      Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию      21.03.22

Дата выполнения анализа      21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	104.208	5.200	HCO <sub>3</sub>	292.800	4.800
Mg <sub>2</sub>	24.320	2.000	SO <sub>4</sub>	56.375	1.174
Na+K	177.882	7.734	CL	317.722	8.960
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH      6.70

Жесткость

		мгэкв-л	нем град
CO <sub>2</sub>	свободная	88.000 мг-л	общая      7.200      20.2
	связанная	105.600 мг-л	временная      4.800      13.4
	агрессивная	27.600 мг-л	постоянная      2.400      6.7

Заключение:

В грунтах с к.ф. свыше 0.1м/сут данная вода как среда относится к классу XA1 при марке бетона W4

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции

Филипович ИИ.

Кислеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета      23.03.22

Объект № 081-21

Химический анализ воды

Пункт отбора пробы:

Восточный обход г. Гомеля.

№ обр. 5      № скв. 4      Глубина 2.00 м      Водонос.гориз-т

Проба отобрана

Доставлена в лабораторию      21.03.22

Дата выполнения анализа      21.03.22

ионы	мг-л	мгэкв-л	ионы	мг-л	мгэкв-л
Ca <sub>2</sub>	96.192	4.800	HCO <sub>3</sub>	292.800	4.800
Mg <sub>2</sub>	9.728	0.800	SO <sub>4</sub>	216.04	0.450
Na+K	140.070	6.090	CL	228.362	6.440
Nh <sub>4</sub>	0.000	0.000			

PH      6.70

Жесткость

		мгэкв-л	нем град
CO <sub>2</sub>	свободная	70.400 мг-л	общая      5.600
	связанная	105.600 мг-л	временная      4.800
	агрессивная	20.100 мг-л	постоянная      0.800

Заключение:

В грунтах с к.ф. свыше 0.1м/сут данная вода как среда относится к классу XA1 при марке бетона W4

Начальник лаборатории

Начальник экспедиции

Филипович И.И.

Кислеченок А.Ю.

Дата выполнения расчета      23.03.22



НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ  
Дзяржаўная навуковая ўстанова  
«ІНСТЫТУТ ГІСТОРЫІ  
НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

вул. Акадэмічная, 1, 220072, г. Мінск  
Тэл./факс (+375 17) 379 18 34  
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by  
р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),  
р/р ВУ61АКВВ36329181000245500000 (пазабюдж.)  
ЦБП № 529 ААТ «ААБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Мінск  
УНП 100093334 АКПА 03535084

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Государственное научное учреждение  
«ИНСТИТУТ ИСТОРИИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»

ул. Академическая, 1, 220072, г. Минск  
Тел./факс (+375 17) 379 18 34  
E-mail: ii@history.by, URL: www.history.by  
р/р № ВУ98АКВВ36049181000105500000 (бюдж.),  
р/р ВУ61АКВВ36329181000245500000 (внебюджет)  
ЦБУ № 529 ОАО «АСБ Беларусбанк», АКВВВУ2Х, г. Минск  
УНН 100093334 ОКПО 03535084

14.01.2022 № 352-01-04/199

На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Начальніку філіяла Гомельскі  
дарожны аддзел дзяржаўнага  
прадпрыемства «Белдзіпрадар»  
Аксёнаву У. І. 246036  
г. Гомель, пр. Кастрычніка, 1А-2

Аб узгадненні будаўніцтва аб'екта

У адказ на Ваш ліст № 20/1/36 ад 14.01.2022 г. Інстытут гісторыі НАН Беларусі разгледзеў праектную дакументацыю па аб'екту «Усходні абход г. Гомеля». На падставе вывучэння навуковай археалагічнай літаратуры і архіўнай археалагічнай дакументацыі, уліку ландшафтных асаблівасцяў месца правядзення будаўнічых прац намі зроблена наступнае заключэнне.

Інстытут гісторыі НАН Беларусі ўзгадняе праектную дакументацыю па аб'екту «Усходні абход г. Гомеля» ў адпаведнасці з дадаткам – схемай праходжання трасы Усходняга абхода – з правядзеннем папярэдніх вышуковых археалагічных работ, шурфоўкай і археалагічным наглядом у час выканання земляных прац на ўказаных участках праекта з мэтай захавання археалагічнай спадчыны Рэспублікі Беларусь: I чарга – км 0=6, II чарга – км 14-15, IV чарга – км 0-3.

Паведамляем вам, што ўзгадненне II-ой чаргі абхода пад назвай «Подъезд к г. Гомелю от автомобильной дороги М-10 граница Российской Федерации (Селища) – Гомель – Кобрин км 0 – км 15,541» (корректировка) узгоднена ў 2016 г., для чаго быў праведзены комплекс прац.

Кошт археалагічных работ па аб'екту «Усходні абход г. Гомеля» разлічаны ў адпаведнасці са «Сборником норм затрат трудовых ресурсов на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по недвижимым историко-культурным ценностям», зацверджаным загадам Міністэрства архітэктуры і будаўніцтва Рэспублікі Беларусь ад 13.06.2014 г. № 169 і складае на сённяшні дзень 17879 руб. 38 кап. Перад пачаткам будаўніцтва аб'екта заказчыку неабходна заключыць дагавор на правядзенне і фінансаванне археалагічных даследаванняў згодна прапанаванага каштарыса.

Падстава: Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры ад 20 ліпеня 2016 г. № 413-З; Пастанова Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 5 сакавіка 2016 г. № 185 «Аб зацвярджэнні Палажэння аб парадку выдачы дазволу на права правядзення археалагічных даследаванняў, прыпынення, спынення яго дзеяння і ўнясенні дапаўненняў у пастанову Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 17 лютага 2012 г. № 156»; Пастанова Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ад 23 снежня 2016 г. № 9 «Аб зацвярджэнні Інструкцыі аб парадку правядзення археалагічных даследаванняў і вядзення палявой дакументацыі пры іх правядзенні, устанаўленні формы ўліковай карткі археалагічнага

артэфакта, уключанага ў рээстр археалагічных артэфактаў, і прызнанні страціўшай сілу пастановы Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ад 26 лютага 2016 г. № 4 "Аб некаторых мерах па рэалізацыі Указа Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь ад 14 снежня 2015 г. № 485"».

Дырэктар інстытута



В.Л. Лакіза

Цімафесенка, 379 05 13

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Государственного научного учреждения «Институт истории Национальной академии наук Беларуси»

В.Д.Лакиза

« 14 »

2022 г.

**СМЕТА**  
**на проведение научных археологических исследований по объекту**  
**«Восточный обход г.Гомеля»**

№ п/п	№ еднн. Процентвки Сборник норм затрат трудовых ресурсов №10-2014 Приказ № 205 от 14.12.2020г.	Наименование работ	Стоимость Работ руб.	20% НДС	Всего стоимость работ с учетом НДС руб.
1.	СНЗТ №10-2014, Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6,1, кат.сложн. – III, табл. 6.3	Предварительные работы, 50 га 0,828 x 2,8 x 50 x 0,5 x 217,43 руб.	12602,24	2520,45	15122,69.
2.	СНЗТ №10-2014 , Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6,3, гр. грунтов -1 табл. 6.5.	Археологические раскопки: S – 8 м2, гл. 0,7 м 0,772 x 0,39 x 8 м2 x 217,43 руб.	523,71	104,74	628,45
3.	СНЗТ №10-2014 , Метод.указ., табл.1 гл.6, разд. 6,6, табл. 6.9 кат.сложн. - I	Составление научного отчета об археологических исследованиях, 2 печ.л. 0,815 x 1,6 x 1 x 217,43 руб.	283,53	56,71	340,24
4.	Командировочные расходы 2 чел. x 15 дн.	Суточные: 2 чел. x 15 дн. x 9 руб. = 270 руб. Квартирные: 2 чел. x 14 дн. x 40 руб. = 1120 руб. Проезд: 100 руб.	1490,00	298,00	1788,00
	<b>ИТОГО:</b>		<b>14899,48</b>	<b>2979,90</b>	<b>17879,38</b>

Главный бухгалтер института  
истории НАН Беларуси

Научный руководитель

С.В.Мытник

А.Г.Тимофееенко

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ  
в приземном слое атмосферы  
(УПРЗА «Эколог», версия 4)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4**  
**Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при движении автотранспорта по участку автомобильной дороги**

**Предприятие: 31**

**Восточный обход г.Гомеля**

Добрушский район

Разработчик Государственное предприятие "Белгипродор"

**ВИД: 1, Участок Восточного обхода г.Гомеля**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-4,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	25,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:  
 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0		6001	Участок а.д. Восточный обход г.Гомеля	1	8	2					1	110	120	610	120	16,7
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)			0,000000236		1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500					
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)			0,0000040190		1	0,038	11,400	0,500	0,038	11,400	0,500					
0163	Никель (никель металлический)			0,0000001655		1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500					
0203	Хром (VI)			0,0000001182		1	0,002	11,400	0,500	0,002	11,400	0,500					
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)			0,0000023640		1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500					
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0779170000		1	8,905	11,400	0,500	8,905	11,400	0,500					
0303	Аммиак			0,0019660000		1	0,281	11,400	0,500	0,281	11,400	0,500					
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)			0,0020490000		1	0,117	11,400	0,500	0,117	11,400	0,500					
0337	Углерод оксид (окись углерода)			0,1625930000		1	0,929	11,400	0,500	0,929	11,400	0,500					
0368	Селен аморфный			0,0000000236		1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500					
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (алканы)			0,0056950000		1	0,007	11,400	0,500	0,007	11,400	0,500					
0410	Метан			0,0011890000		1	0,001	11,400	0,500	0,001	11,400	0,500					
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)			0,0050090000		1	0,048	11,400	0,500	0,048	11,400	0,500					
0655	Углеводороды ароматические			0,0112560000		1	3,216	11,400	0,500	3,216	11,400	0,500					
0703	Бенз(а)пирен			0,0000000239		1	0,014	11,400	0,500	0,014	11,400	0,500					
1325	Формальдегид (метаналь)			0,0009767000		1	0,930	11,400	0,500	0,930	11,400	0,500					
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>			0,0215570000		1	0,616	11,400	0,500	0,616	11,400	0,500					
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)			0,0028570000		3	0,816	5,700	0,500	0,816	5,700	0,500					

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

### Вещество: 0124 Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000000236	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000236</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

### Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000040190	1	0,038	11,400	0,500	0,038	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000040190</b>		<b>0,038</b>			<b>0,038</b>		

### Вещество: 0163 Никель (никель металлический)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000001655	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000001655</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

### Вещество: 0203 Хром (VI)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000001182	1	0,002	11,400	0,500	0,002	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000001182</b>		<b>0,002</b>			<b>0,002</b>		

### Вещество: 0229 Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000023640	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000023640</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0779170000	1	8,905	11,400	0,500	8,905	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0779170000</b>		<b>8,905</b>			<b>8,905</b>		

### Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0019660000	1	0,281	11,400	0,500	0,281	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0019660000</b>		<b>0,281</b>			<b>0,281</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0020490000	1	0,117	11,400	0,500	0,117	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0020490000</b>		<b>0,117</b>			<b>0,117</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,1625930000	1	0,929	11,400	0,500	0,929	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,1625930000</b>		<b>0,929</b>			<b>0,929</b>		

**Вещество: 0368 Селен аморфный**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000000236	1	0,000	11,400	0,500	0,000	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000236</b>		<b>0,000</b>			<b>0,000</b>		

**Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> (алканы)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0056950000	1	0,007	11,400	0,500	0,007	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0056950000</b>		<b>0,007</b>			<b>0,007</b>		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0011890000	1	0,001	11,400	0,500	0,001	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0011890000</b>		<b>0,001</b>			<b>0,001</b>		

**Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0050090000	1	0,048	11,400	0,500	0,048	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0050090000</b>		<b>0,048</b>			<b>0,048</b>		

**Вещество: 0655 Углеводороды ароматические**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0112560000	1	3,216	11,400	0,500	3,216	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0112560000</b>		<b>3,216</b>			<b>3,216</b>		

**Вещество: 0703 Бенз(а)пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0000000239	1	0,014	11,400	0,500	0,014	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000239</b>		<b>0,014</b>			<b>0,014</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид (метаналь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0009767000	1	0,930	11,400	0,500	0,930	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0009767000</b>		<b>0,930</b>			<b>0,930</b>		

### Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0215570000	1	0,616	11,400	0,500	0,616	11,400	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0215570000</b>		<b>0,616</b>			<b>0,616</b>		

### Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,0028570000	3	0,816	5,700	0,500	0,816	5,700	0,500
<b>Итого:</b>				<b>0,0028570000</b>		<b>0,816</b>			<b>0,816</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0303	0,0019660000	1	0,281	11,400	0,500	0,281	11,400	0,500
0	0	6001	8	1325	0,0009767000	1	0,930	11,400	0,500	0,930	11,400	0,500
<b>Итого:</b>					<b>0,0029427000</b>		<b>1,211</b>			<b>1,211</b>		

### Группа суммации: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0301	0,0779170000	1	8,905	11,400	0,500	8,905	11,400	0,500
0	0	6001	8	0330	0,0020490000	1	0,117	11,400	0,500	0,117	11,400	0,500
<b>Итого:</b>					<b>0,0799660000</b>		<b>9,022</b>			<b>9,022</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,003	0,003	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,020	0,020	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)	ПДК м/р	3,000	3,000	ПДК с/с	1,200	1,200	1	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	5,000E-05	5,000E-05	ПДК с/с	5,000E-06	5,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид (метаналь)	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК с/с	0,012	0,012	1	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Сельские населенные пункты Добрушского района	0,0	0,0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
0303	Аммиак	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
0330	Сера диоксид (сера (IV) оксид)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
0337	Углерод оксид (окись углерода)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
1325	Формальдегид (метаналь)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

### Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
1	Полное описание	0	130	700	130	260		10	10	2	

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	360,0	148,4	2	точка пользователя	на расстоянии 20 м от края проезжей части
2	360,0	168,4	2	точка пользователя	на расстоянии 40 м от края проезжей части
3	360,0	188,4	2	точка пользователя	на расстоянии 60 м от края проезжей части
4	360,0	208,4	2	точка пользователя	на расстоянии 80 м от края проезжей части

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета  $E3=0,01$**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма Ст/ПДК</b>
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000
0163	Никель (никель металлический)	0,000
0203	Хром (VI)	0,002
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000
0368	Селен аморфный	0,000
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда $C_1-C_{10}$ (алканы)	0,007
0410	Метан	0,001

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,001	204	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,0	0,001	154	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,0	8,633E-04	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,0	7,006E-04	144	0,60	0,000	0,000	0

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,419	207	0,50	0,136	0,136	0
2	360,0	168,4	2,0	0,385	151	0,50	0,136	0,136	0
3	360,0	188,4	2,0	0,337	214	0,50	0,136	0,136	0
4	360,0	208,4	2,0	0,299	144	0,60	0,136	0,136	0

### Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,274	156	0,50	0,265	0,265	0
2	360,0	168,4	2,0	0,273	154	0,50	0,265	0,265	0
3	360,0	188,4	2,0	0,271	214	0,50	0,265	0,265	0
4	360,0	208,4	2,0	0,270	144	0,60	0,265	0,265	0

### Вещество: 0330 Сера диоксид (сера (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,096	156	0,50	0,092	0,092	0
2	360,0	168,4	2,0	0,095	206	0,50	0,092	0,092	0
3	360,0	188,4	2,0	0,095	214	0,50	0,092	0,092	0
4	360,0	208,4	2,0	0,094	144	0,60	0,092	0,092	0

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,144	156	0,50	0,115	0,115	0
2	360,0	168,4	2,0	0,141	206	0,50	0,115	0,115	0
3	360,0	188,4	2,0	0,136	214	0,50	0,115	0,115	0
4	360,0	208,4	2,0	0,132	144	0,60	0,115	0,115	0

**Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,001	156	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,0	0,001	154	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,0	0,001	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,0	8,732E-04	144	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 0655 Углеводороды ароматические**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,102	153	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,0	0,089	154	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,0	0,073	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,0	0,059	144	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 0703 Бенз(а)пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	4,223E-04	204	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,0	3,758E-04	206	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,0	3,078E-04	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,0	2,498E-04	144	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 1325 Формальдегид (метаналь)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,695	156	0,50	0,667	0,667	0
2	360,0	168,4	2,0	0,692	154	0,50	0,667	0,667	0
3	360,0	188,4	2,0	0,688	214	0,50	0,667	0,667	0
4	360,0	208,4	2,0	0,684	144	0,60	0,667	0,667	0

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,019	204	0,50	0,000	0,000	0
2	360,0	168,4	2,0	0,017	154	0,50	0,000	0,000	0
3	360,0	188,4	2,0	0,014	214	0,50	0,000	0,000	0
4	360,0	208,4	2,0	0,011	144	0,60	0,000	0,000	0

**Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,150	189	0,50	0,140	0,140	0
2	360,0	168,4	2,0	0,146	180	0,70	0,140	0,140	0
3	360,0	188,4	2,0	0,144	181	1,30	0,140	0,140	0
4	360,0	208,4	2,0	0,143	237	6,00	0,140	0,140	0

**Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,969	204	0,50	0,932	0,932	0
2	360,0	168,4	2,0	0,965	154	0,50	0,932	0,932	0
3	360,0	188,4	2,0	0,959	214	0,50	0,932	0,932	0
4	360,0	208,4	2,0	0,954	144	0,60	0,932	0,932	0

**Вещество: 6009 Азот (IV) оксид, сера диоксид**

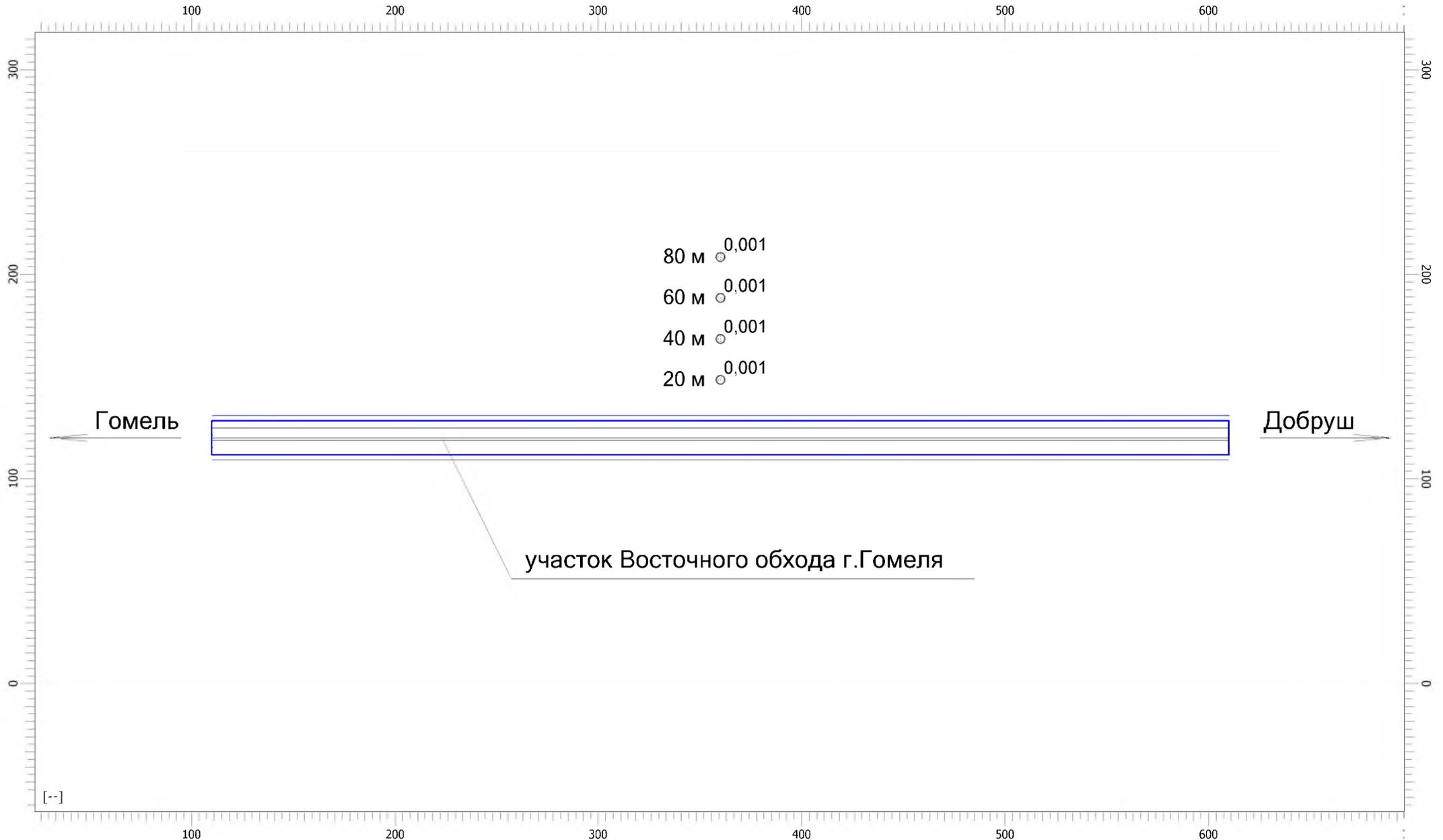
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	360,0	148,4	2,0	0,515	153	0,50	0,228	0,228	0
2	360,0	168,4	2,0	0,480	209	0,50	0,228	0,228	0
3	360,0	188,4	2,0	0,431	214	0,50	0,228	0,228	0
4	360,0	208,4	2,0	0,393	144	0,60	0,228	0,228	0

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0140 (Медь и ее соединения (в пересчете на медь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



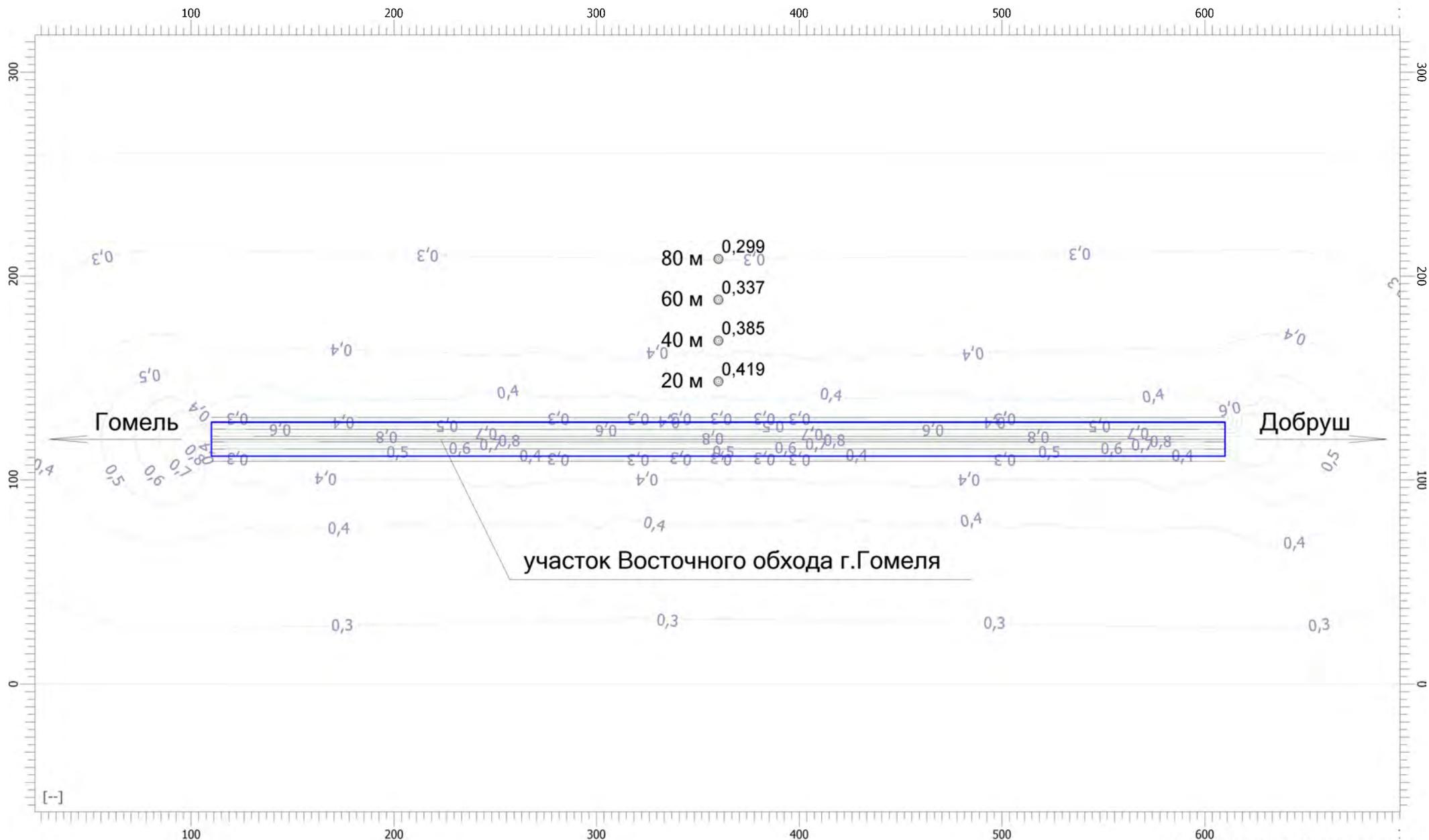
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



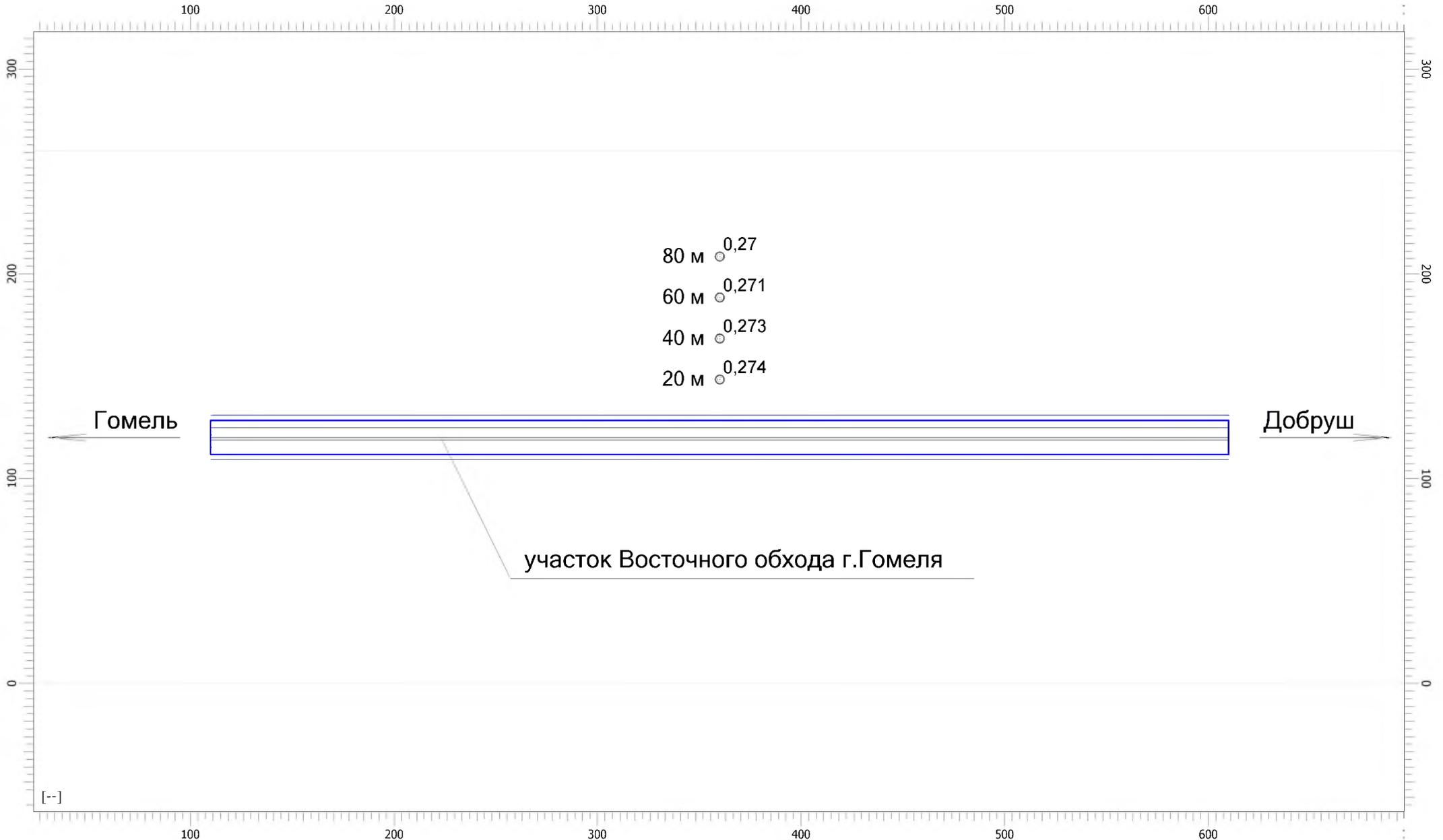
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



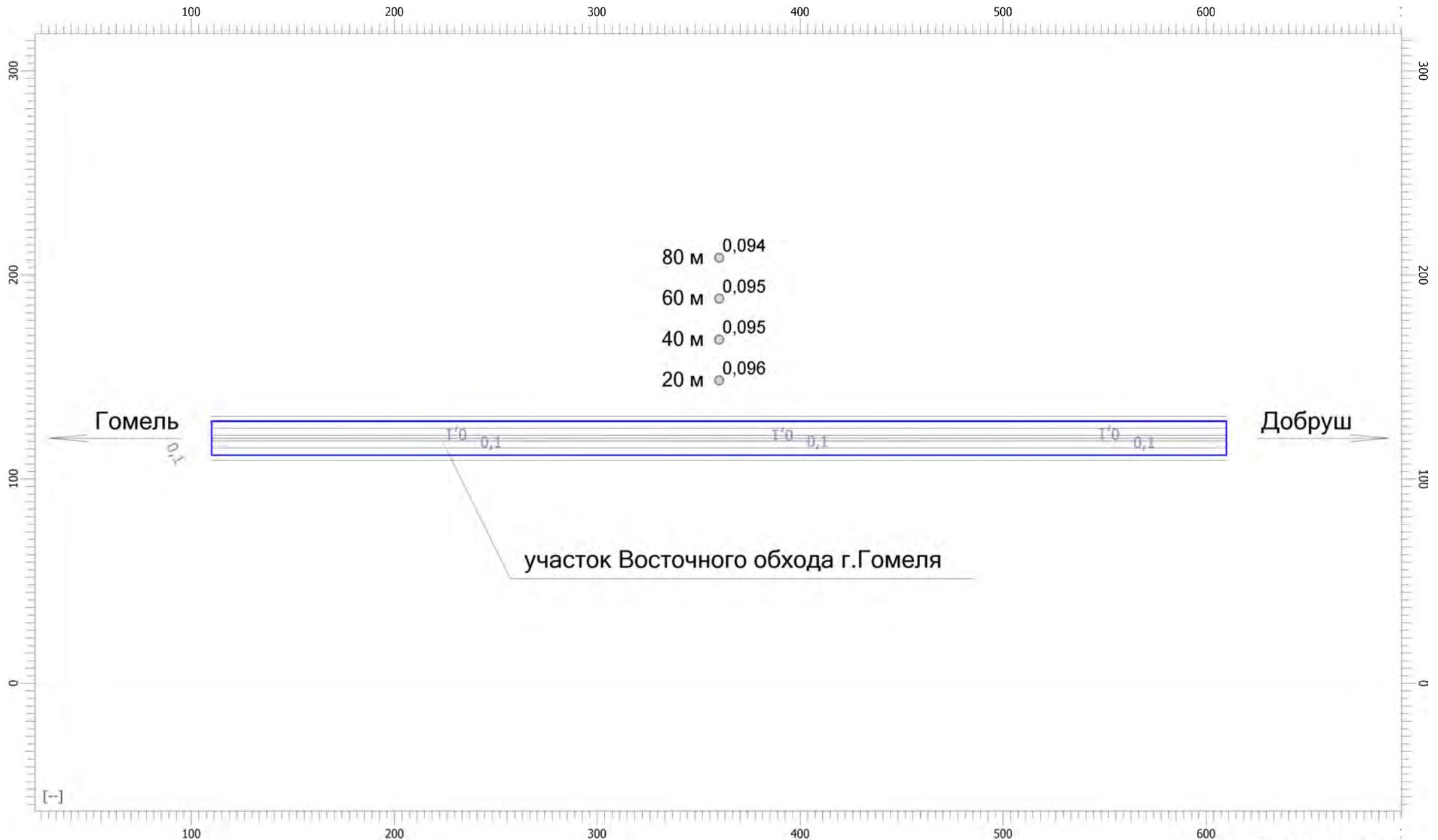
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (сера (IV) оксид))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

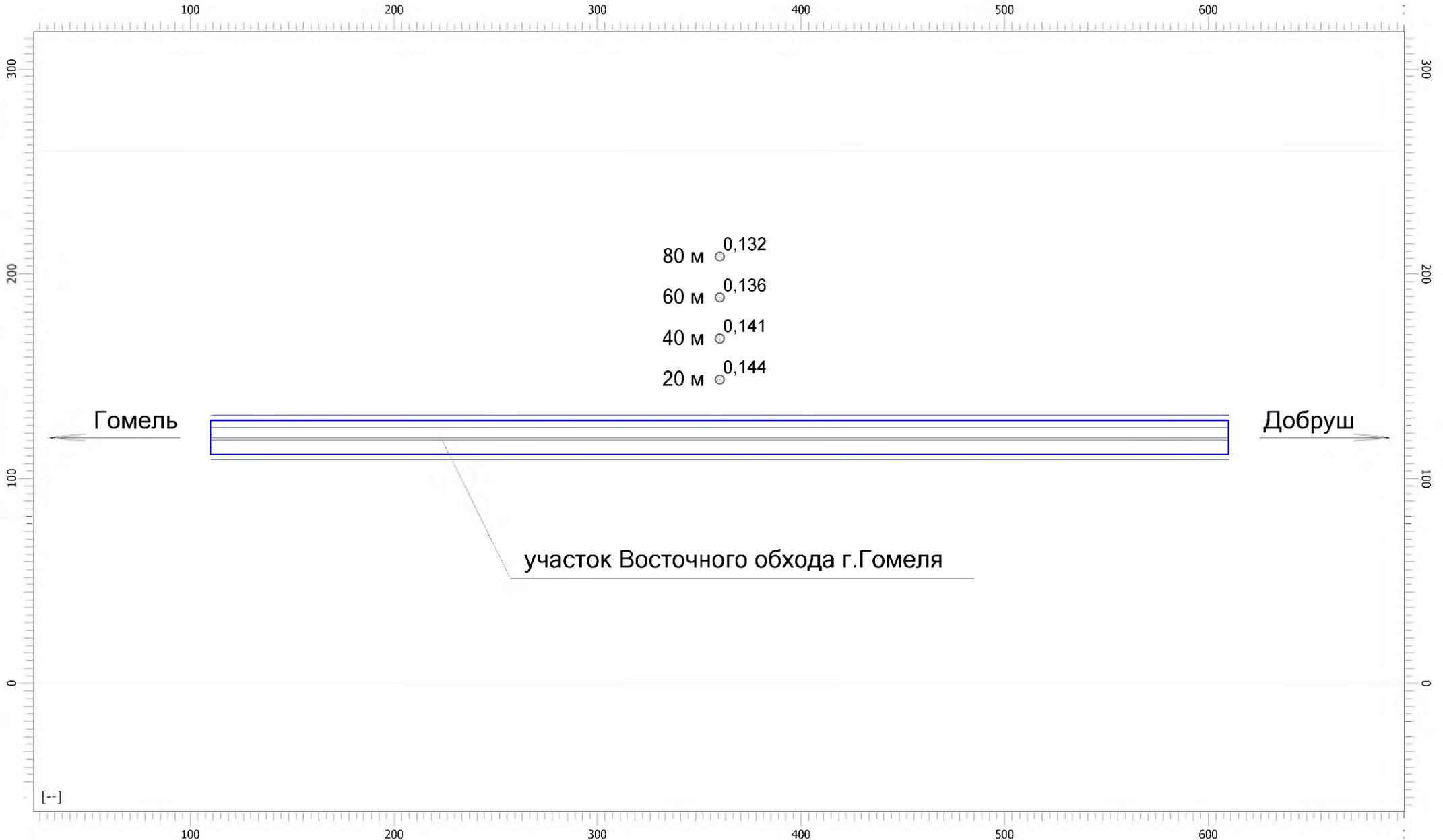


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м

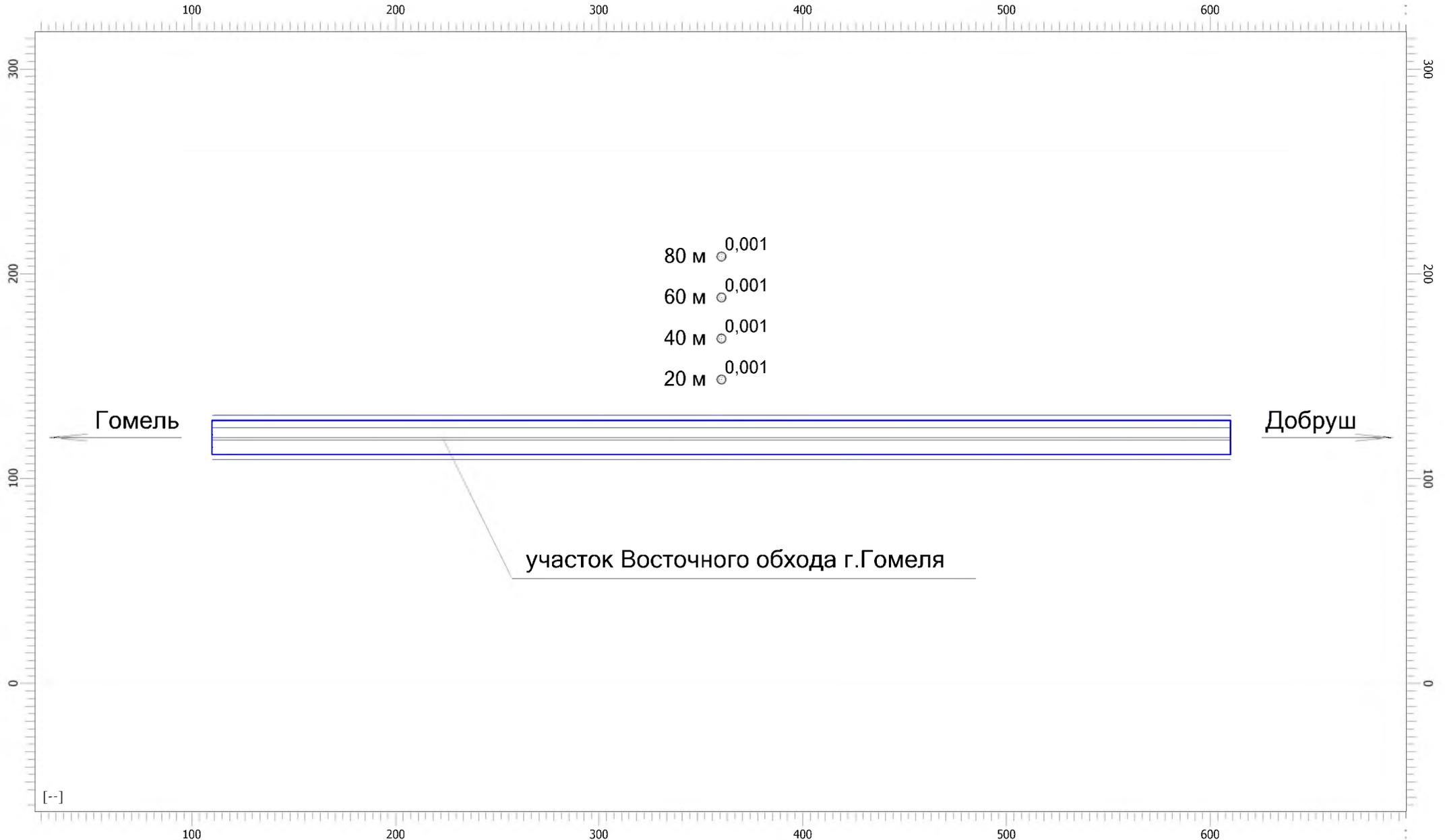


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифатического ряда (алкены))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



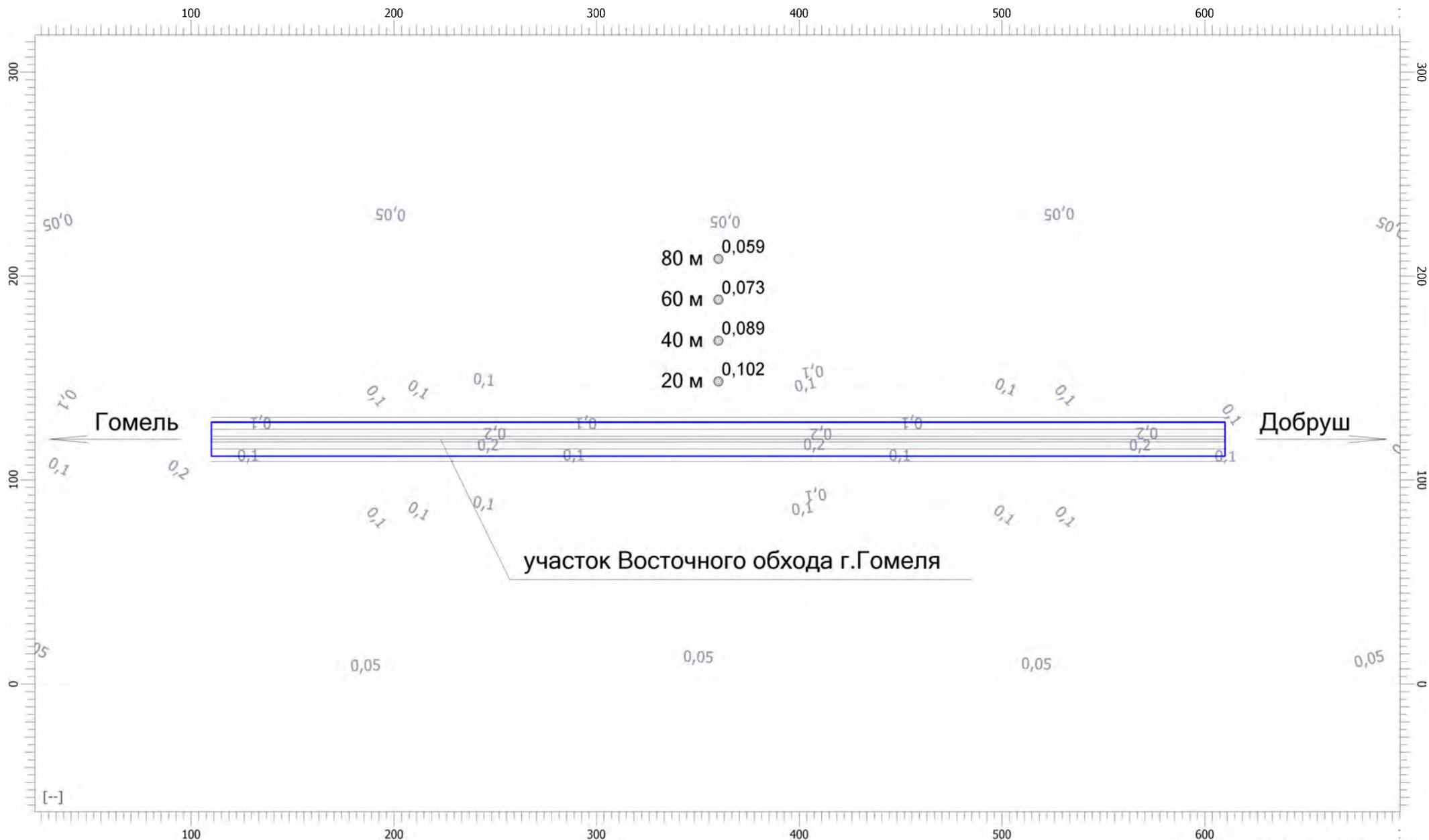
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



участок Восточного обхода г.Гомеля

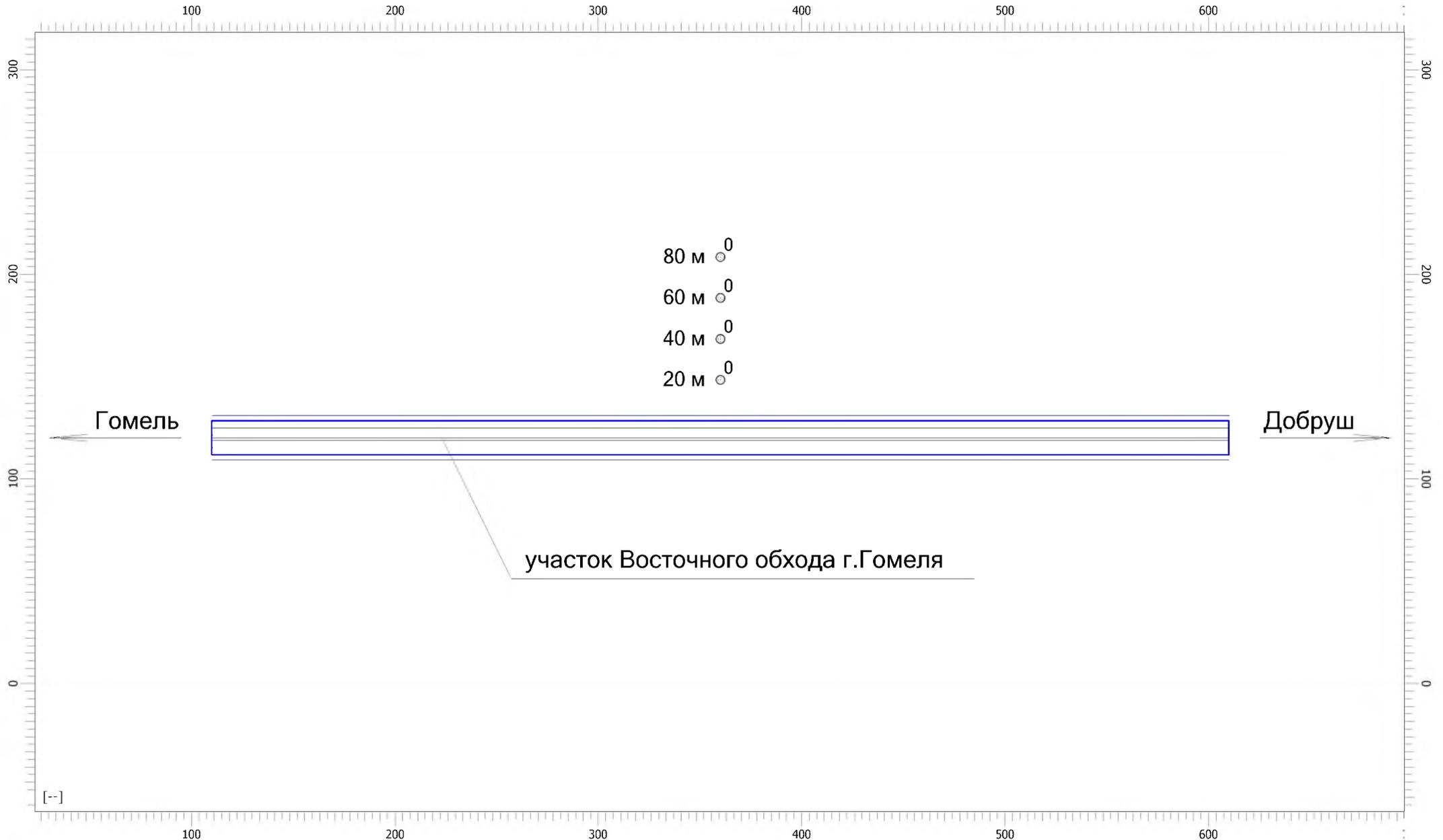
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 0703 (Бенз(а)пирен)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

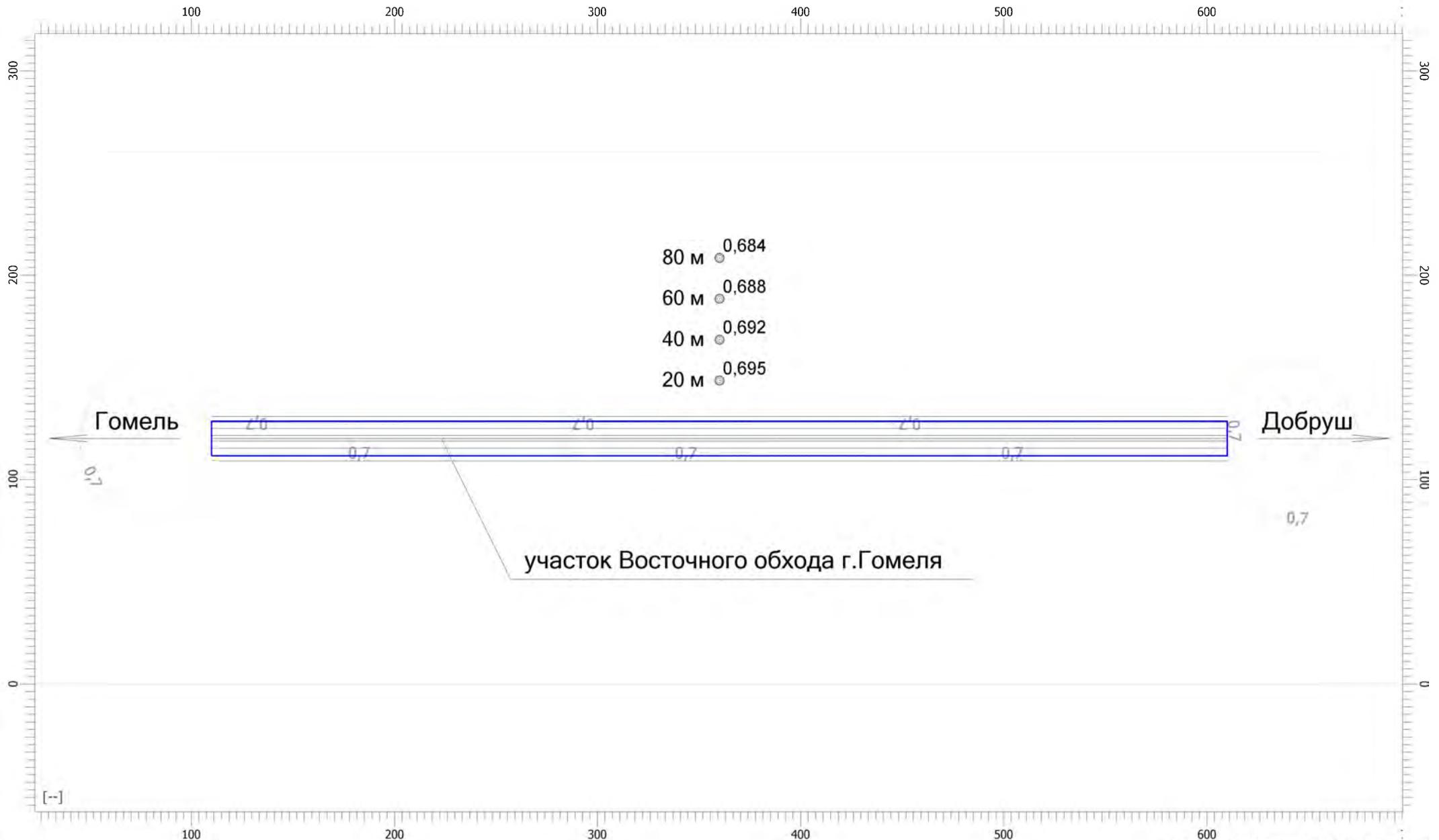


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 1325 (Формальдегид (метаналь))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

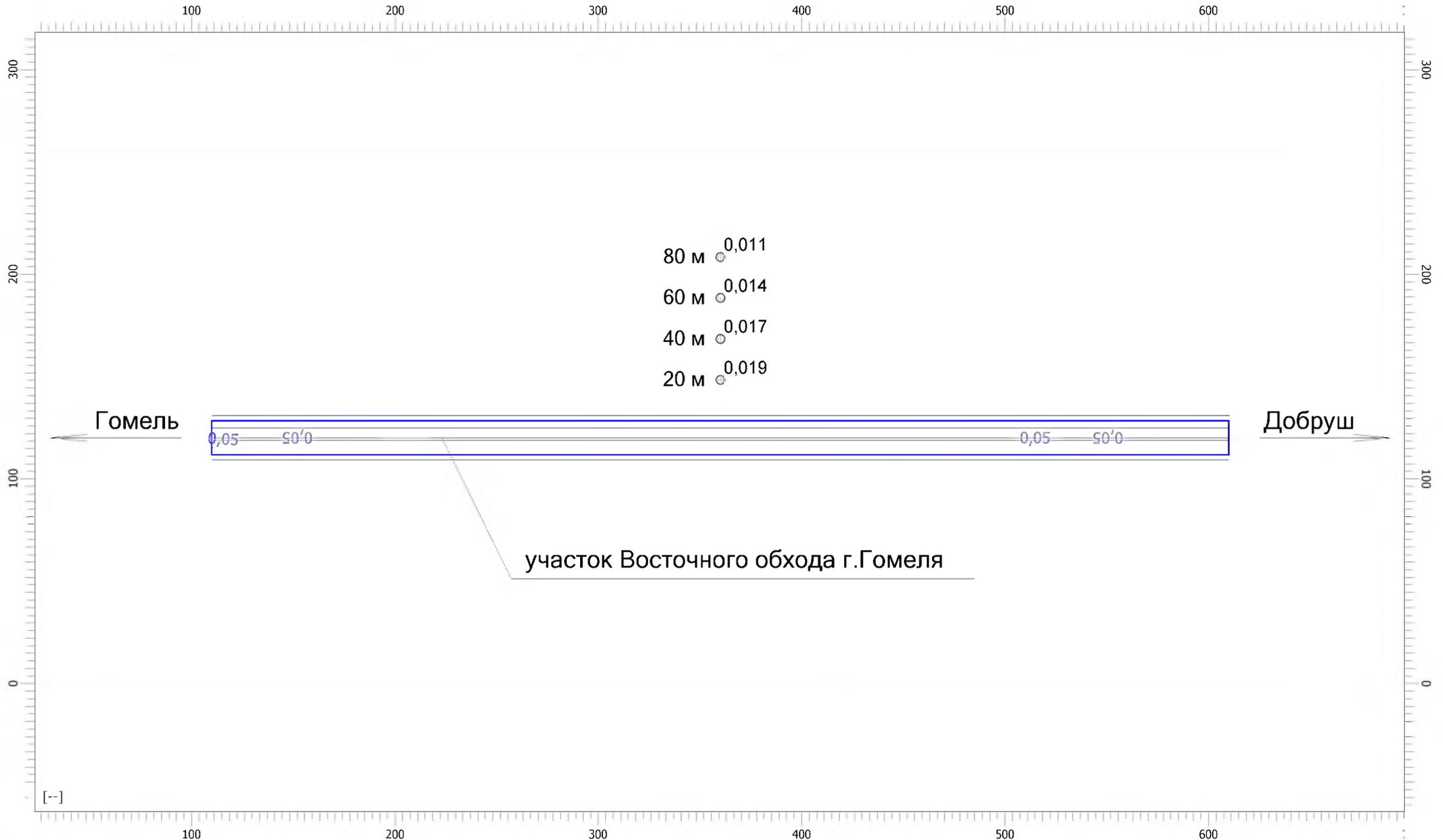


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

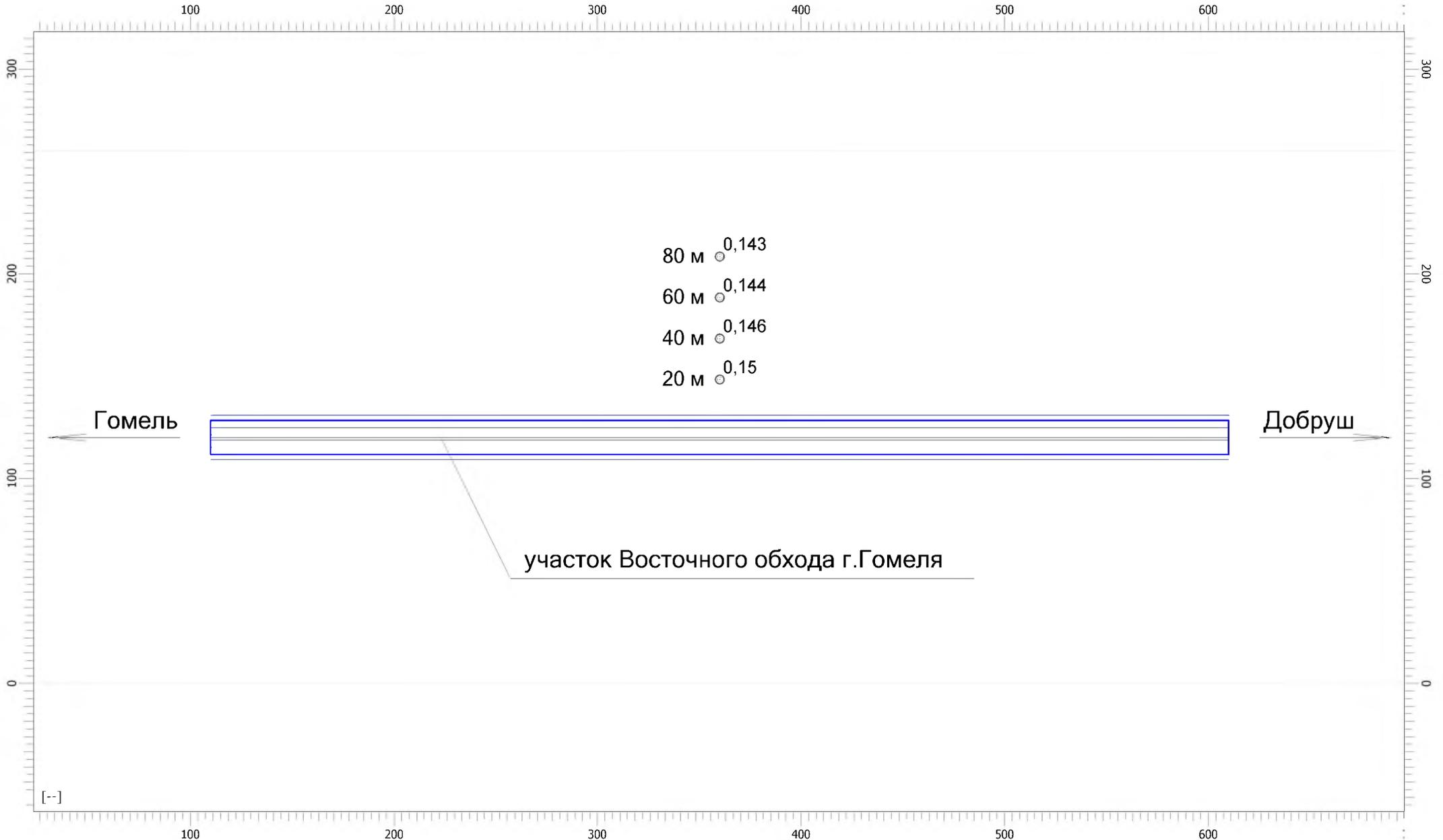


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м

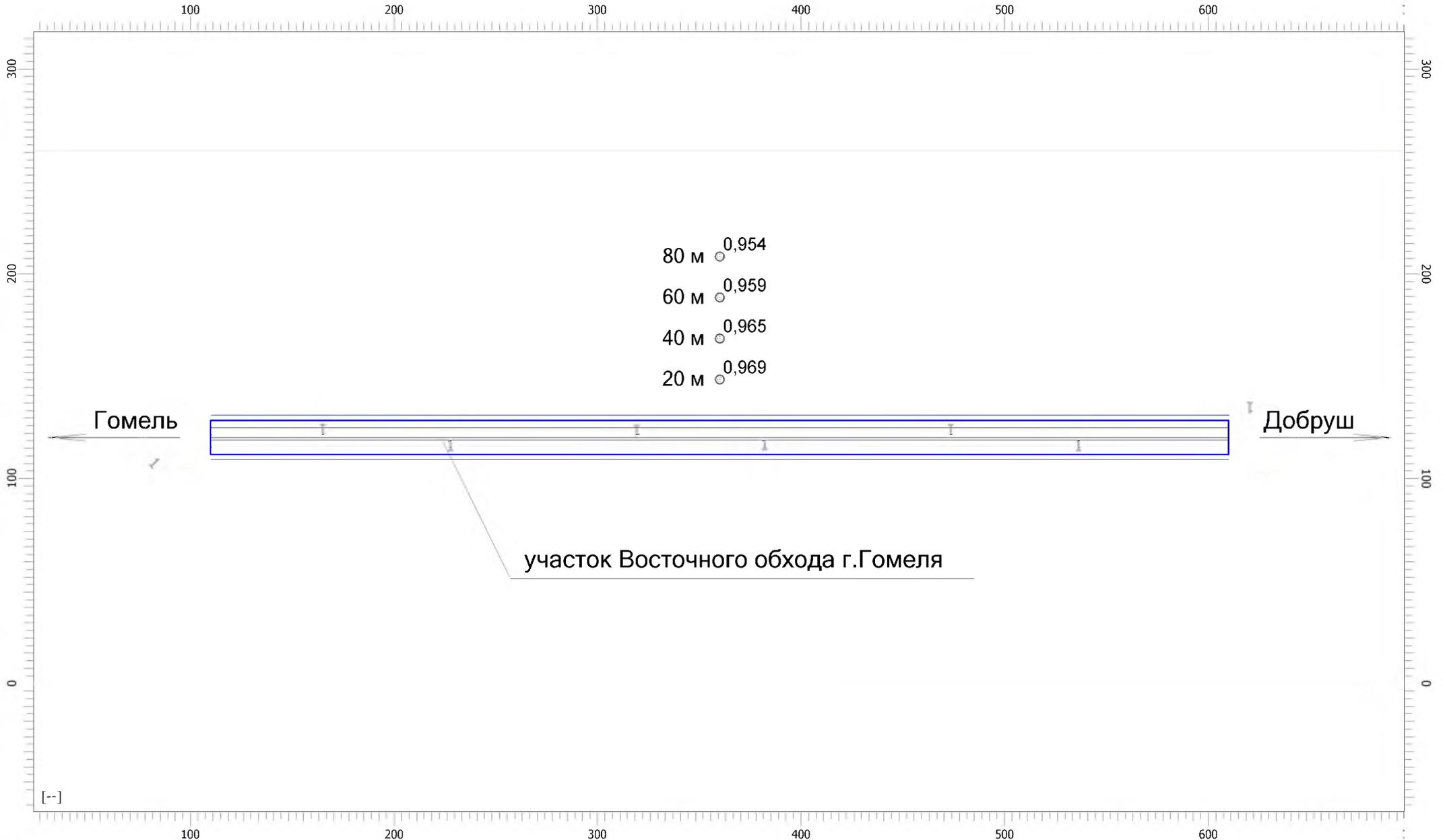


# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



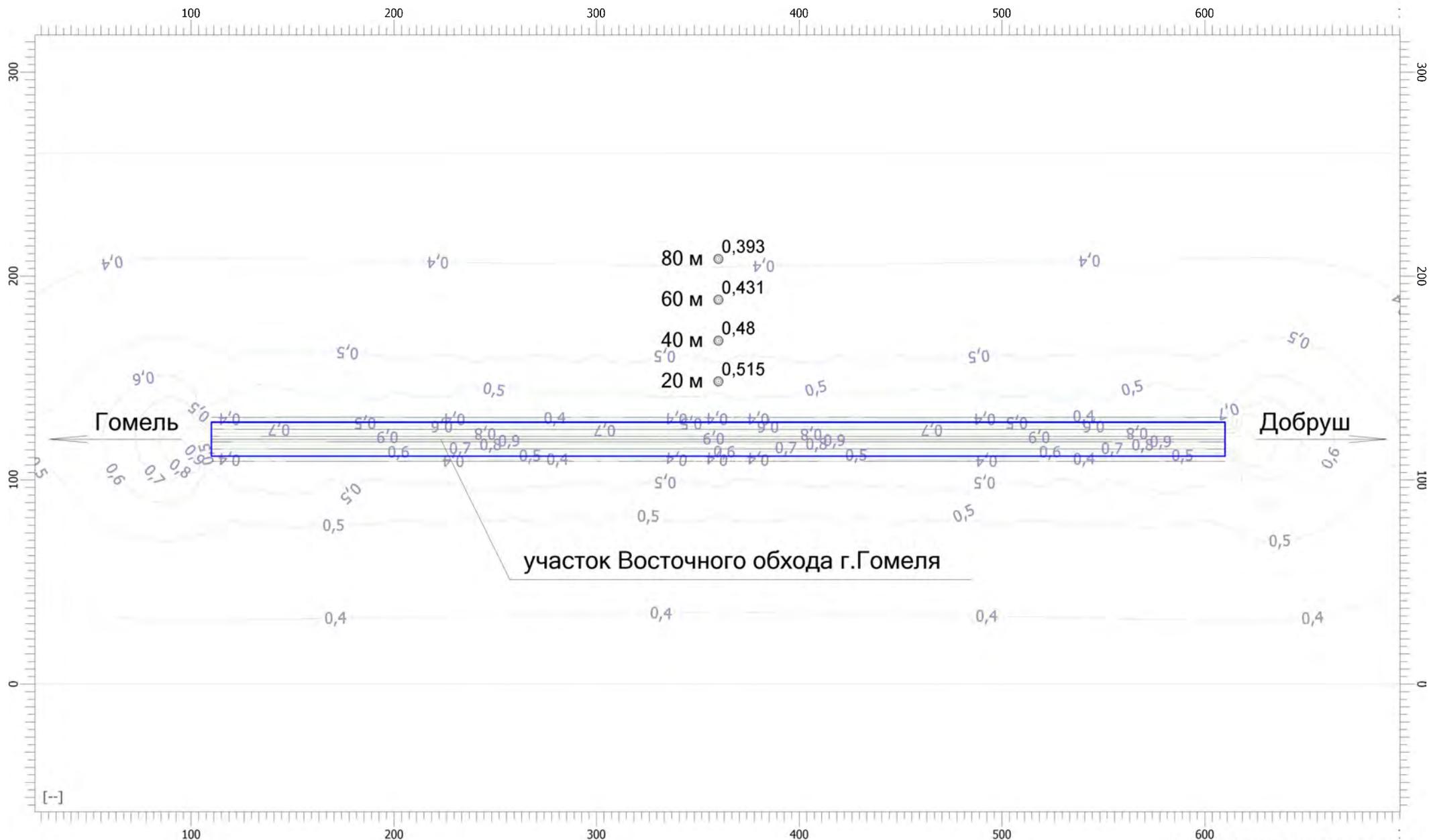
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

# Карта рассеивания загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы

Код расчета: 6009 (Азот (IV) оксид, сера диоксид)

Параметр: Концентрация загрязняющего вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

### **Условия для проектирования объекта**

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Государственного предприятия  
«УКС города Гомеля»

\_\_\_\_\_ В.В.Семченко

«    » \_\_\_\_\_ 2022

**УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА  
«ВОСТОЧНЫЙ ОБХОД Г.ГОМЕЛЯ» В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель разработки условий для проектирования объекта** – обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:**

**1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

– В установленном законодательством Республики Беларусь порядке, Заказчику планируемой деятельности получить разрешительную документацию, в т.ч. оформить Акты выбора места размещения земельных участков для возведения объекта с копиями земельно-кадастровых планов.

– При разработке проектной документации учесть условия предоставления земельных участков и особое мнение членов комиссии, созданной для выбора места размещения земельных участков; заключений заинтересованных органов и организаций о возможности и условиях возведения объекта на испрашиваемой территории.

– Проектирование вести на основании требований нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; санитарно-эпидемиологического благополучия населения; технических требований уполномоченных организаций; перспективного градостроительного развития и использования территорий.

**2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ**

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч.:

– Общими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7;

– Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 №847;

– Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 04.06.2019 №360;

- Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.12.2018 №914;
- Гигиеническими нормативами, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 №37;
- Санитарными нормами и правилами «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утв. постановлением МЗ РБ 04.04.2014 №24;
- Санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением МЗ РБ 30.12.2016 №141;
- Санитарными нормами, правилам и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утв. постановлением МЗ РБ 01.11.2011 №110;
- Санитарными нормами и правилами «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утв. постановлением МЗ РБ 30.12.2014 №120;
- Ветеринарно-санитарными правилами профилактики, диагностики и ликвидации сибирской язвы животных, утвержденными постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 06.06.2018 №50.

### 3. ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

- Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Законами Республики Беларусь: «Об охране окружающей среды»; «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»; «О питьевом водоснабжении»; «О растительном мире»; «О животном мире»; Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; Водным кодексом Республики Беларусь; Кодексом Республики Беларусь о земле; Лесным кодексом Республики Беларусь; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» и иными НПА.

### 4. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

- Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь от 20.07.2016 №413-З «Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры».
- Организовать проведение научных археологических исследований в соответствии с заключением ГНУ «Институт истории Национальной академии наук Беларуси».

### 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

- Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении»; СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; иными НПА.

### 6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

- Проектирование вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха»; Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

### 7. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

- Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Кодексом Республики Беларусь о земле; Кодексом Республики Беларусь о недрах; Законом Республики Беларусь «О мелиорации земель»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; иными НПА.
- Решения по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы, благоустройству и рекультивации земель принять в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель», утв. Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 24.05.1999 №01-4/78; ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель»; иными НПА.

## 8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с Законами Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»; «О растительном мире»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; Общими требованиями в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; поручениями Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь №13-01-10/914 от 28.01.2019, №13-01-10/955 от 28.01.2019 «О минимизации вырубке деревьев».

– Удаление объектов растительного мира предусмотреть в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

– Компенсационные мероприятия предусмотреть согласно требованиям Закона Республики Беларусь «О растительном мире» и Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий.

## 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О животном мире»; Общими требованиями в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; и .

– В проекте организации строительства учесть запрет на проведение работ в русле р.Сож в период массового нереста рыбы (с 20 марта по 18 мая в соответствии с Правилами ведения рыболовного хозяйства и рыболовства, утв. Указом Президента Республики Беларусь от 08.12.2005 №580).

– В целях минимизации потенциального риска воздействия на орнитофауну предусмотреть (по возможности) производство строительных работ в осенне-зимний период.

## 10. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

– Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»; Общими требованиями в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»; ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами» и иных ТНПА.

Главный инженер проекта

Начальник ОТЭЭО

Главный специалист ОТЭЭО



Е.Н. Рак

И.Д. Франкевич

Е.Г. Роговая