



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА"



Экологический доклад
по стратегической экологической оценке

8.22-00. ПЗ-2

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
Г.МОСТЫ**

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Заказчик: Мостовский районный исполнительный комитет

Н/С
Договор № 8.22
Инв. № 39645
Экз. №

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Г.МОСТЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ

8.22-00. ПЗ - 2

Директор предприятия

Начальник отдела охраны
окружающей среды

Ответственный исполнитель



А.Н. Хижняк

Е.В.Павлова

Д.А.Тараскевич

июль, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА

Введение.....	4
Глава 1 Правовые аспекты проведения стратегической экологической оценки	5
1.1 Общие положения	5
1.2 Требования к стратегической экологической оценке	7
1.3 Основание и сроки выполнения стратегической экологической оценки	8
1.4 Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	9
1.5 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	12
1.6 Консультации с заинтересованными органами управления	12
Глава 2 Определение сферы охвата.....	13
2.1 Краткая характеристика исследуемой территории.....	13
2.2 Атмосферный воздух. Климатические характеристики	22
число дней с устойчивым снежным покровом.....	23
средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова, см.....	23
средняя из максимальных.....	23
наибольшая из максимальных	23
2.3 Поверхностные и подземные воды.....	27
2.4 Геолого-экологические условия и полезные ископаемые	36
2.5 Рельеф, земли (включая почвы), обращение с отходами.....	41
2.6 Растительный и животный мир. Миграционные коридоры модельных видов диких животных	46
2.7 Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории	49
2.8 Природные территории, подлежащие специальной охране	51
Глава 3 ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	56
3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта	56
3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения.....	62
3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты.....	67
3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта.....	72
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	73
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	74
Приложение 1. Схема существующего использования территорий и планировочных ограничений	75

Приложение 2. Проектируемое использование территорий и градостроительные мероприятия по охране окружающей среды.....	77
--	----

Введение

Градостроительный проект общего планирования «Генеральный план г. Мосты» (далее – Генеральный план) разработан УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» на основании решения Мостовского районного исполнительного комитета от 14.03.2022 №170, в соответствии с заданием на проектирование к договору от 16.05.2022 №8.22.

Генеральный план в соответствии с требованиями пункта 1.2 статьи 6 Закона Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. от 15.07.2019г.) является объектом стратегической экологической оценки (далее – СЭО). Для Генерального плана предварительная оценка не требуется.

СЭО осуществлялась параллельно разработке Генерального плана и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процедура СЭО предусматривала вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений Генерального плана.

Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» и Мостовского районного исполнительного комитета.

В рамках проведения СЭО были выполнены:

анализ существующего состояния окружающей среды и здоровья населения с выявлением основных тенденций, проблем и ограничений, оказывающих влияние на реализацию градостроительного проекта;

оценка альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта;

оценка экологических аспектов воздействия;

оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты;

оценка воздействия на здоровье населения.

Глава 1 Правовые аспекты проведения стратегической экологической оценки

1.1 Общие положения

Стратегическая экологическая оценка – определение при разработке проектов государственных, региональных и отраслевых стратегий, программ (далее – программы), градостроительных проектов возможных воздействий на окружающую среду (в том числе трансграничных) и изменений окружающей среды, которые могут наступить при реализации программ, градостроительных проектов с учетом внесения в них изменений и (или) дополнений.

Протокол ЕЭК ООН по СЭО (г.Киев, 2003г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Эспо, 1991г.). Протокол вступил в силу 11.07.2010г. По состоянию на 01.12.2023г. Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об Оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 года (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2019г. №218-З), регулирующий отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду и направленный на обеспечение экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на предотвращение вредного воздействия на окружающую среду.

Градостроительный проект разрабатывается в развитие предыдущего градостроительного проекта. Предыдущий генеральный план «Генеральный план г. Мосты», объект №66.11, разработан УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 2013 году по заданию Управления территориальной планировки, градостроительства и архитектуры комитета по архитектуре и строительству Гродненского облисполкома, в соответствии с графиком разработки схем комплексной территориальной организации (СКТО) административно-территориальных единиц, генеральных планов городов и других населенных пунктов, градостроительных проектов детальной планировки, утвержденным заместителем Премьер-министра Республики Беларусь 01.11.2010 г. №04/200-942. Утвержден решением Мостовского районного Совета депутатов от 03.04.2014 № 2 (рисунок 1.1.1).

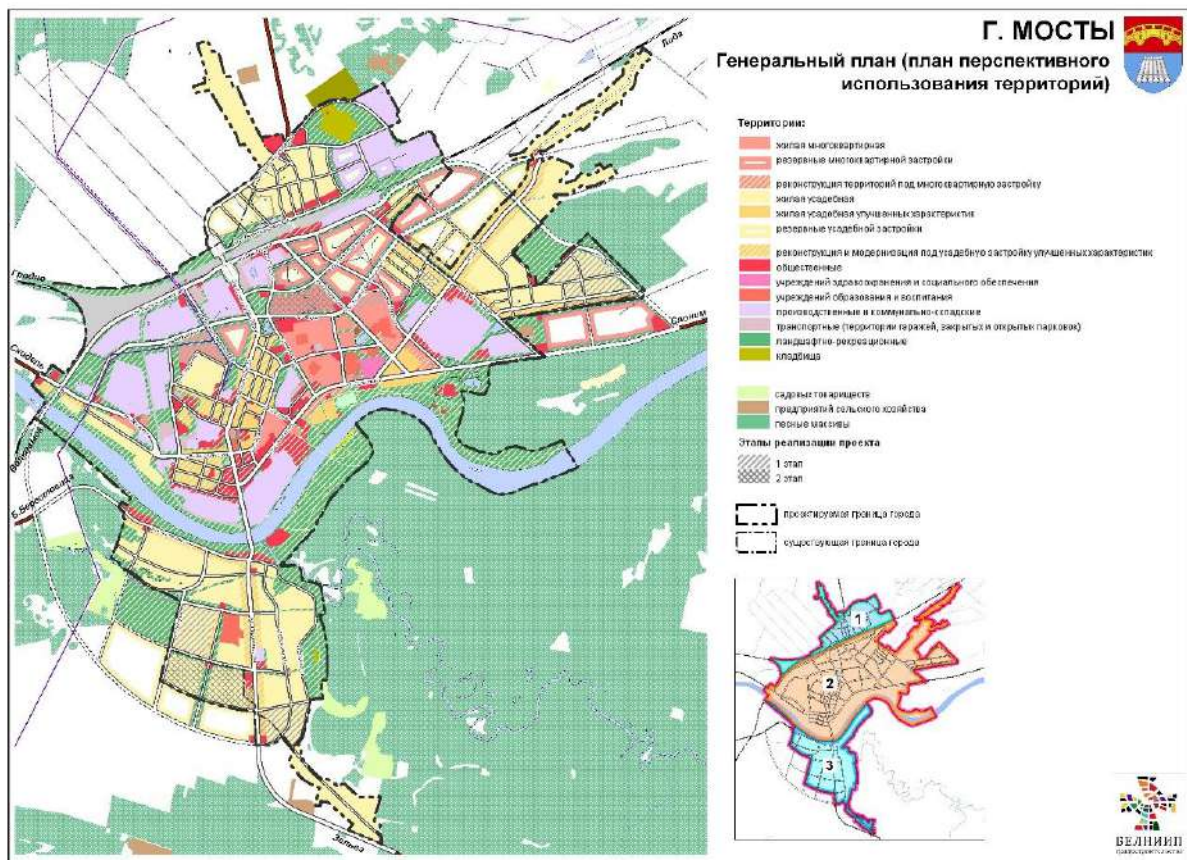


Рисунок 1.1.1 Генеральный план г.Мосты, 2013 г.

Генеральный план предусматривал развитие города вследствие расширения производственно-экономических, организационно-хозяйственных функций, их совершенствования и оптимизации. Исходной базой для разработки основных положений генерального плана были данные за 2011 год. Этапами реализации проектных решений были приняты: первый этап – 2020 г., второй этап – 2030 г.

Необходимость разработки настоящего Генерального плана обусловлена дальнейшим социально-экономическим развитием г.Мосты и современными тенденциями градостроительного преобразования территорий, развитием комфортного, привлекательного, экономически конкурентоспособного, современного города с высоким уровнем жизни.

Также предпосылкой для разработки данного проекта являются существенные изменения в действующей законодательной базе.

Для разрабатываемого градостроительного проекта выполнение предварительной оценки возможного воздействия на окружающую среду не требуется и в соответствии с требованиями пункта 1.2 статьи 6 Закона Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. от 15.07.2019г) «Генеральный план г.Мосты» является объектом СЭО.

СЭО Генерального плана проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за

проведение СЭО по проекту – инженер 1 категории Тараскевич Д.А. (свидетельство о повышении квалификации №3177965).

Целью СЭО является обеспечение учета и интеграции экологических факторов в процесс разработки градостроительной документации, в том числе принятия решений в поддержку экологически обоснованного и устойчивого развития.

Задачами проведения СЭО являются:

учет ключевых тенденций в области охраны окружающей среды, рационального и комплексного использования природных ресурсов, ограничений в области охраны окружающей среды, которые могут влиять на реализацию градостроительного проекта;

поиск соответствующих оптимальных стратегических, планировочных решений, способствующих предотвращению, минимизации и смягчению последствий воздействия на окружающую среду в ходе реализации градостроительного проекта;

обоснование и разработка градостроительных мероприятий по охране окружающей среды, улучшения качества окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности;

подготовка предложений о реализации мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с градостроительным планированием развития территорий, в том числе населенных пунктов.

1.2 Требования к стратегической экологической оценке

СЭО Генерального плана проведена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых и технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

Закон Республики Беларусь от 18.07.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2019г. №218-З);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47 «О некоторых мерах о государственной экологической экспертизе, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки» (ред. от 21.06.2023).

В соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки» (далее – Положения) процедура СЭО состоит из:

определения сферы охвата;

проведения консультаций с заинтересованными органами государственного управления;

подготовки экологического доклада по СЭО;

общественных обсуждений экологического доклада по СЭО;
согласования экологического доклада по СЭО.

1.3 Основание и сроки выполнения стратегической экологической оценки

Генеральный план разрабатывается в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» от 05.07.2004г. №300-З на основании решения Мостовского районного исполнительного комитета от 14.03.2022 №170, в соответствии с заданием на проектирование к договору от 16.05.2022 №8.22.

В соответствии со статьей 40 Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 г. №300-З (ред. от 21.07.2022, с изменениями от 01.01.2023) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» Генеральный план является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

В соответствии с договорными обязательствами по Генеральному плану определены следующие сроки выполнения:

начало выполнения по предмету договора	16 мая 2022 г.
окончание выполнения	30 апреля 2024 г.

Генеральный план подлежит утверждению в установленном законодательством Республики Беларусь порядке и после утверждения является юридическим и информационным инструментом для обеспечения регулирования государственных, общественных и частных интересов в области территориального планирования. Генеральный план будет являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию территории, для которой он разрабатывается как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

Временные этапы планирования:

современное состояние – 01.01.2022г.;

1 этап (первоочередные мероприятия) – 2030 г.;

2 этап (расчетный срок) – 2040 г.

Генеральный план разрабатывается в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в части осуществления градостроительной деятельности, СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов» (утверждены и введены в действие постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.11.2020 г. № 94).

1.4 Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам

В основу разработки проектных предложений положены действующие государственные программы, стратегии и прогнозные документы, определяющие общее направление и приоритеты социально-экономического и градостроительного развития Республики Беларусь.

В экологическом докладе рассматриваются государственные программы и стратегии, реализация которых оказывает непосредственное влияние на принятие планировочных решений при разработке Генерального плана, направленных на улучшение состояния окружающей среды и здоровья населения.

Перечень государственных программ на 2021-2025гг. утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.12.2020 №759. К государственным программам и стратегиям, имеющим прямое влияние на принятие проектных решений в градостроительной документации, а также цели и задачи которых могут быть реализованы в градостроительной документации отнесены:

Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016-2020гг.¹;

Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021-2025гг.²;

Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025гг.³;

Государственная программа «Энергосбережение» на 2021-2025гг.⁴;

Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство» на 2021-2025 годы⁵

Государственная программа «Аграрный бизнес» 2021-2025гг.⁶;

Государственная программа «Транспортный комплекс» на 2021-2025гг.⁷;

Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025г.⁸;

Национальная стратегия управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года.⁹;

¹ Утверждены Указом Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 № 334

² Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.01.2021 №50

³ Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 15.09.2021 № 348

⁴ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.02.2021. №103

⁵ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.01.2021 №56

⁶ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2021 №59

⁷ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2021 №165

⁸ Одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.01.2011г. № 8-Р

⁹ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.02.2022 №91

Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030г.¹⁰

Концепция развития велосипедного движения в Республике Беларусь на период до 2030г.¹¹

Государственные программы, формирующие с учетом принципа непрерывности реализации:

Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021-2025гг.¹²;

Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021-2025гг.¹³;

Государственная программа «Физическая культура и спорт» на 2021-2025гг.¹⁴;

Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2021-2025гг.¹⁵;

Государственная программа «Строительство жилья» на 2021-2025гг.¹⁶ (сводный целевой показатель – уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5 кв. метра на человека (в 2016г.) до 27,8 кв. метра (в 2021г.)).

В соответствии со статьей 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке Генерального плана учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Проектные решения Генерального направлены на сбалансированное развитие населенного пункта на основе сохранения и укрепления устойчивых систем расселения, комплексного развития среды жизнедеятельности населения и обеспечения экологической безопасности города.

В Генеральном плане учтена разработанная ранее проектная документация по застройке территорий, развитию инженерной и транспортной инфраструктуры, а также отводы земельных участков под строительство.

Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 г. № 13 утверждена «Схема комплексной территориальной организации Гродненской области» (далее – СКТО Гродненской области), в которой определена стратегия совершенствования территориального устройства страны с учетом геополитических условий, национальных ресурсов и социально-экономического потенциала. В связи с чем в градостроительном проекте были учтены основные проектные решения СКТО Гродненской области, направленные на развитие объектов инженерной и транспортных

¹⁰ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2016г. № 649

¹¹ Утверждена Протоколом заседания Постоянной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения при Совете Министров Республики Беларусь от 11.01.2018 №33/1пр

¹² Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.02.2021 №99

¹³ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2021 №28

¹⁴ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.01.2021 №54

¹⁵ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.04.2021 №212

¹⁶ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.01.2021 №51

инфраструктур, планируемых к строительству за пределами городской черты, а также территориальное развитие самого города.

Целью градостроительного развития г. Мосты разработка приоритетов и стратегии комплексного градостроительного развития г. Мосты, функционального зонирования и регламентов использования территорий, основных параметров застройки, развития инженерно-технической и транспортной инфраструктуры, социальной инфраструктуры, а также условий формирования безопасной и экологически благоприятной среды жизнедеятельности.

Задачами градостроительного развития г. Мосты являются:

совершенствование планировочной структуры и функционального зонирования с учетом территориального развития города до 2040 года;

определение перспективных площадок строительства жилья для граждан, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий;

усиление инвестиционной привлекательности города, развитие производственных зон;

формирование сбалансированного социально-экономического развития и рационального расселения;

развитие систем инженерного обеспечения и транспортного обслуживания;

эффективное использование территориальных и природных ресурсов, охрана окружающей среды;

охрана историко-культурного наследия;

формирование безопасной, экологически благоприятной, доступной среды жизнедеятельности населения;

определение мероприятий первого этапа.

Для отражения соответствия Генеральному плану вышестоящей градостроительной документации в экологическом докладе определены следующие направления:

устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов) – конкретизация стратегии социально-экономического развития внутриобластных регионов и населенных пунктов области; совершенствование системы расселения; минимизация конфликтов между урбанизированным и природным каркасом при планировании развития населенных пунктов, транспортных и инженерных коммуникаций; комплексное территориальное зонирование и разработка предложений по режимам использования отдельных зон при осуществлении градостроительной деятельности;

охрана атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, земельных ресурсов;

обеспечение населения качественной питьевой водой – разработка градостроительных мероприятий, направленных на совершенствование системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;

предотвращение вредного воздействия отходов и объектов захоронения на окружающую среду;

здоровье населения;
развитие и совершенствование территориальной организации социальной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры;
охрана окружающей среды.

1.5 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты

Градостроительный проект Генеральный план г.Мосты выполнен в развитие актуального вышестоящего градостроительного проекта общего планирования СКТО Гродненской области. Принятые проектом решения не требуют внесения изменений в вышестоящую градостроительную документацию.

Утвержденный Генеральный план будет являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию территории как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

Генеральный план будет являться основой для разработки детальных планов на отдельные районы города, проектов специального планирования (схем развития транспортной и инженерной инфраструктуры, комплексных схем и мероприятий по охране окружающей среды, схем и планов землеустройства) и других проектов, а также долгосрочного планирования инвестиционных процессов на проектируемой территории.

1.6 Консультации с заинтересованными органами управления

Консультации с заинтересованными органами местного управления проведены в рабочем порядке. Информирование о проведении процедуры СЭО по объекту «Генеральный план г.Мосты» осуществлялась в рамках рабочей переписки. Замечаний и предложений по проведению процедуры СЭО не поступало.

Глава 2 Определение сферы охвата

Определение сферы охвата включает изучение состояния компонентов окружающей среды, потенциально затрагиваемых градостроительным проектом, а также определение вопросов и проблем в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, на решение которых направлен проект программы, градостроительный проект с учетом условий социально-экономического развития.

В соответствии с Положением, изучению компонентов окружающей среды потенциально затрагиваемых территорий подлежат:

атмосферный воздух (в том числе статистический режим атмосферных условий, присущий данной местности в зависимости от ее географического положения);

поверхностные и подземные воды;

геолого-экологические условия (геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия);

рельеф, земли (включая почвы);

растительный и животный мир;

особо охраняемые природные территории;

природные территории, подлежащие специальной охране.

2.1 Краткая характеристика исследуемой территории

Мосты - город, расположенный на берегу реки Неман в месте впадения в нее реки Зельвянка. Впервые упоминаются в Литовской метрике под 1486 годом как местечко, центр волости Гродненского повета Трокского воеводства (по мнению некоторых историков, в метрике шла речь о деревне Правые Мосты, а собственно Мосты возникли в начале XX века).

Впервые местечко Мосты упоминается в Литовской метрике в 1486 году. Представление о том, что первоначально представляли собой Мосты, дает реконструкция плана середины XVI века под названием «Город его королевской милости Мосты», составленного историком В.А.Белозоровичем на основании «Писцовой книги Гродненской экономии». Согласно плану Мосты (аг. Мосты Правые и д. Мосты Левые) состояли из двух частей, располагавшихся по обоим берегам Немана. На правом берегу реки находился рынок и улицы Виленская, Гродненская, Костельная, Понемонская, отмечены также костел, построенный в 1539 году, плебания, лавки, королевский двор, кладбище. На левом берегу была еще одна рыночная площадь и несколько улиц – Минская, Водная, Воупенская, Деречинская, Песковская. Первоначально здесь был деревянный мост, позднее действовал паром, существовала оживленная пристань. Через Мосты проходила дорога Вильно – Брест – Краков и дорога на Гродно (рисунок 2.1.1).

Формирование планировочной структуры г. Мосты обусловлено географическими особенностями места размещения поселения на берегах р. Неман и направлением основных дорог. Планировочная структура

центральной части Мостов смешанная, сформирована сетью преимущественно небольших кварталов. Основная композиционная ось – улица Советская, застроенная 2-5-этажными домами. Район многоэтажной жилой застройки находится в квартале ул. Строителей – проспект Юности – проспект Мира – ул. Зеленая. На остальной территории преобладает малоэтажная застройка усадебного типа. Промышленная зона расположена на северо-западе, на востоке и в центральной части города. Зона отдыха – берега Немана, парк, лесопарк.



Рисунок 2.1.1. План г. Мосты, середина 16 века

На основании имеющихся материалов можно отметить, что в настоящее время в планировочной структуре г. Мосты сохранились элементы исторической планировки. К наиболее ранним планировочным элементам, которые сформировались к концу XVIII – началу XIX века, относятся направления улиц Неманской – Жукова (бывшая Виленская) – Занеманская (бывшая д. Занеманск), ул. Пролетарская и Первомайская (деревня и усадьба Зельвяны, д. Подворна), а также направления ул. Зеленой, Янки Купалы. В нач. XX века появились направления ул. Станционной и Вокзальной, на левом берегу – ул. Песковская, переулки Зельвянский, Крахмальный, Пролетарский. В 1920-1930-ых годах появились направления ул. Советской и 30 лет ВЛКСМ (частично), а также ул. Песочная, Заслонова, пер. Заводской, ул. Красноармейская, Заводская, Рудавская, получили продолжение ул. Садовая и Пролетарская. В излучине правого берега Немана традиционно расположено предприятие «Мостодрев» (бывший лесопильный завод и фанерный завод Конопацких).

На левом берегу Немана на месте бывшей торговой площади местечка Зельвяны находится зеленая зона. На месте бывшей усадьбы Михаловка в

районе ул. Неманской расположен дендропарк. В северной части города находится здание железнодорожного вокзала и бывшее депо (ул. Вокзальная, 13), за железной дорогой расположено христианское кладбище. В Малых Степанишках сохранился усадебный дом (ул. Янки Купалы, 62). Достопримечательностью Мостов является подвесной пешеходный мост через р. Неман, построенный в 1972 году силами предприятия «Мостодрев» (в 1990 году реконструирован, установлен памятный знак). На территории сквера на пересечении ул. Советской и Котовского находится братская могила советских воинов и партизан. В прилегающих кварталах сохранилась малоэтажная жилая застройка середины XX века (ул. Советская, Лермонтова, Пушкина). В районе ул. Пушкина и пер. Заводского находится несколько жилых зданий 1920-1930-ых годов (бывший фабричный поселок). В районе ул. Советской расположены здания 1950-ых годов.

Таким образом, в настоящее время в центральной части Мостов сохранилась историческая планировка, основа которой была заложена в первоначальный период истории и получившая дальнейшее развитие на протяжении XX века. Историческая планировочная структура представляет собой сеть кварталов с произвольно сформированной системой улиц. Наиболее значима территория в районе ул. 30 лет ВЛКСМ и Советской.

В настоящее время в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь по г. Мосты включены недвижимые материальные историко-культурные ценности:

Братская могила, 1944 год, г. Мосты, на кладбище. Категория 3. Шифр 413Д000365.

Здесь похоронены 150 воинов, которые погибли в июле 1944 года при освобождении города от немецко-фашистских захватчиков. В 1967 году на могиле поставлен обелиск.

Братская могила, 1944 год, г. Мосты, ул. Советская. Категория 3. Шифр 413Д000366.

Здесь похоронены 855 воинов и партизан, которые погибли в июле 1944 года при освобождении города от немецко-фашистских захватчиков. Среди них Герой Советского Союза Василий Петрович Жуков. В 1961 году на могиле поставлен памятник - скульптура воина с автоматом, в 1985 году реконструирован. Фигура воина установлена на железобетонном постаменте высотой 6 м, облицованном гранитом. Слева от постамента расположена плита с фамилиями погибших.

Помимо объектов, включенных в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, в Мостах дополнительно определены объекты, представляющие интерес в историческом, архитектурном и культурном плане. К ним относятся: железнодорожный вокзал (нач. XX века, ул. Вокзальная, 5), здание бывшего депо (нач. XX века, ул. Вокзальная, 13), здание (1930-ые годы, ул. Жукова, 13), здание бывшего Дома культуры (1950-ые годы, ул. Советская, 1), бывшая усадьба Малые Степанишки (1920-ые годы, ул. Янки Купалы, 62). Указанные объекты после

проведения дополнительных исследований могут быть рекомендованы к включению в Государственный список историко-культурных ценностей РБ.

Согласно Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь (далее – ГСКТО) город Мосты является малым промышленно-аграрным городом местного значения. Промышленно-аграрные города характеризуются в основном промышленно-аграрной специализацией (предприятия, связанные преимущественно с переработкой сельскохозяйственного сырья и обслуживанием сельского хозяйства). Поселения этого типа сложились как экономические и организующие центры административных районов.

В группу промышленно-аграрных городов области вошли 6 малых городов с наибольшей численностью населения – Мосты, Щучин, Зельва, Дятлово, Ошмяны, Островец. (рисунок 2.1.2).

СКТО ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ

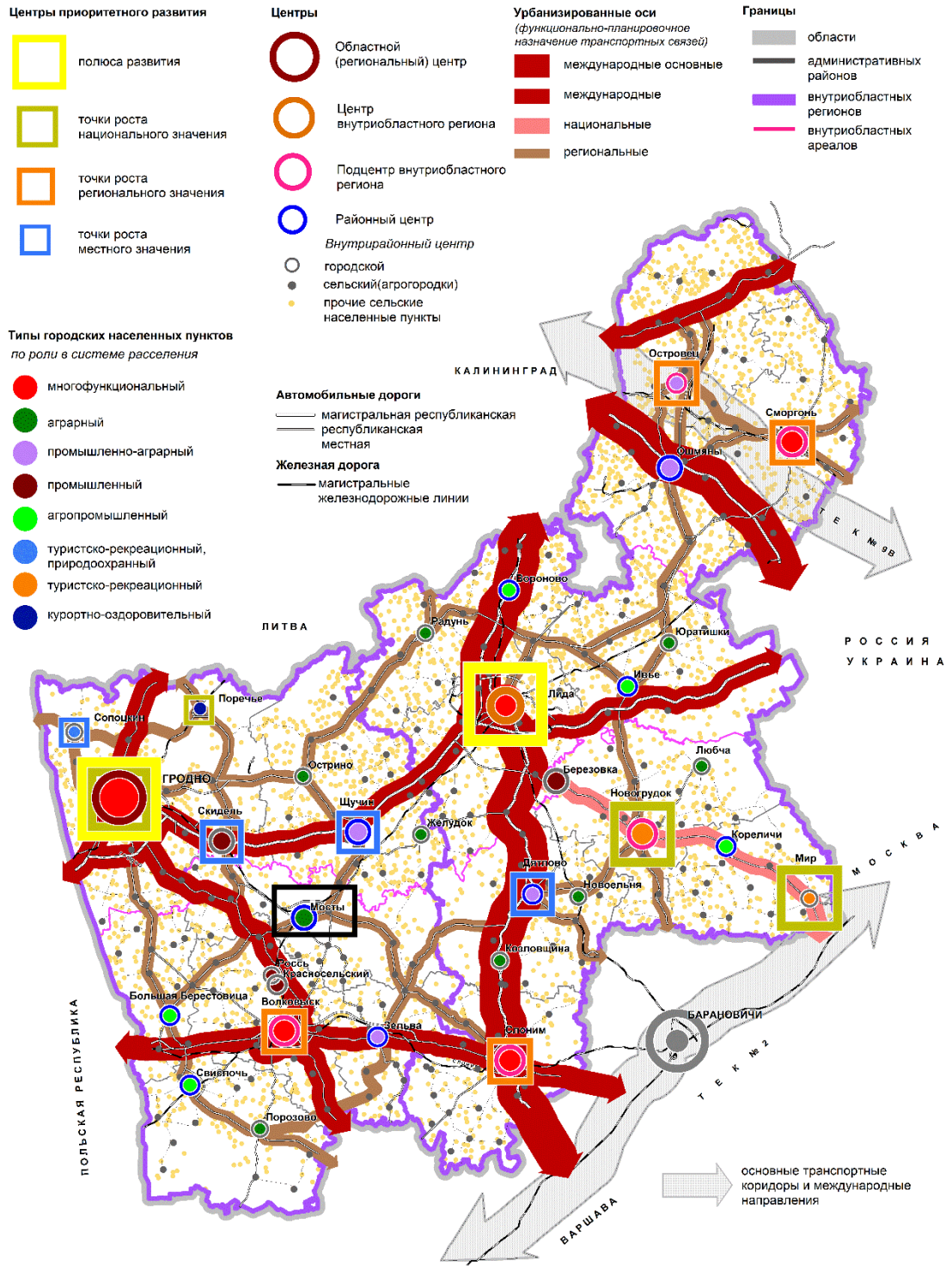


Рисунок 2.1.2 Город Мосты в системе расселения согласно СКТО Гродненской области

Население. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, численность населения г. Мосты на 01.01.2022 г.

составила

14914 чел. (по состоянию на 01.01.2023 года – 14799 чел.), что составляет 56,6% от численности городского населения Мостовского района. Численность населения г. Мосты составляет 1,9 % от численности городского населения Гродненской области.

Динамика численности населения г. Мосты в большей степени демонстрирует тенденции снижения. Прирост численности населения прослеживался только в период до 1995 года с темпами прироста до 1,3 %. Начиная с 1996 года, численность населения районного центра поступательно снижалась. Всего за период 1996-2022 гг. город сократился на 3,9 тысяч человек и достиг численности 14799 тысяч человек.

Ретроспективный анализ численности населения, естественного и миграционного движения произведен за период с 1990 по 2021 гг. с учетом показателей темпов роста населения и среднегодовых темпов прироста, показателей естественного и миграционного прироста (убыли), таблица (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1– Ретроспективный анализ численности населения г. Мосты (на конец года)

Показатели	Ретроспектива, годы								
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Численность населения на конец года, тыс. чел.	17,3	18,7	18,3	17,3	16,1	15,7	15,2	14,914 ¹	14,799 ²
Среднегодовой естественный прирост (убыль), чел.		90	<2	-36	-69	-17		-31	
Среднегодовой миграционный прирост (убыль), чел.		290	-183	-232	-222	-14		-39	
Среднегодовые темпы роста (убыли), %		108,1	97,9	94,5	93,1	97,5	96,8	95,0	97,4
Среднегодовые темпы прироста (убыли), %		1,30	-0,45	-1,15	-1,4	-0,50	-0,65	-0,85	-0,4

Динамика населения города характеризуется преимущественно отрицательными значениями показателей естественного прироста в период 2000 – 2019 гг. имели отрицательные значения за исключением 2015 г. (+ 21 чел.). Миграционное движение характеризовалось положительной динамикой только в 2014 и 2015 гг. (+125; +208 чел.), в остальные годы – отрицательной. Колебания миграционного движения населения наблюдались в диапазоне от -354 чел. в 2010 г. до +208 чел. в 2015 г.

Таким образом, негативные тенденции как в динамике естественного движения населения, так и миграционного, способствовали устойчивому снижению численности населения районного центра.

В динамике численности населения города колебания темпов прироста составляли от + 1,30% до -1,15 % в год (Рисунок 2.1.3).



Рисунок 2.1.3 – Динамика численности населения г. Мосты

Важнейшим показателем воспроизводства населения является его естественное движение. За период 2000-2019 гг. количество родившихся за год в г. Мосты колебалось от 159 чел. в 2019 г. до 201 чел. в 2000 г. Соответственно изменялся и уровень рождаемости от 12,6 ‰ в 2015 г. до 10,5 ‰ в 2019 г. В 2019 году уровень рождаемости в г. Мосты составил 10,5 ‰, в Мостовском районе в целом – 8,5 ‰. Уровень рождаемости в г. Мосты выше средних показателей по городам и городским поселкам Гродненской области (9,7 ‰).

Количество умерших в районном центре в этот период колебалось от 227 чел. в 2014 году до 198 чел. – в 2016 гг. Уровень смертности в этот период находился в диапазоне от 11,3 ‰ в 2015 г. до 14,1‰ в 2018 г. В 2019 году в г. Мосты умерло 232 человека, уровень смертности населения составил 12,9 ‰. Это несколько выше уровня смертности среди других городских поселений Гродненской области (10,1 ‰). Уровень смертности в Мостовском районе в целом в 2019 году составил 20,9‰.

Коэффициент естественного прироста колебался в интервале от 1,3 ‰ в 2015 г., до – 2,7 ‰ в 2011 г. В 2019 г. коэффициент естественного прироста составил – 2,4 ‰. За период 2000 -2019 гг. численность населения г. Мосты сократилась за счет естественной убыли населения на 311 человек.

Таким образом, для районного центра за рассматриваемый период наблюдений характерны устойчиво отрицательные показатели коэффициентов естественного прироста населения. Исключение составили 2015 г. (+1,3 ‰) и 2016 г. (0,0 ‰).

Несмотря на складывающиеся в последние годы негативные тенденции динамики воспроизводственных показателей, в основу прогноза заложено некоторое улучшение воспроизводственного поведения населения,

направленного на удержание уровня рождаемости на показателях, обеспечивающих минимизацию отрицательного влияния естественного движения населения, а также реализации мероприятий по формированию миграционного прироста населения города, прежде всего за счет создания новых рабочих мест и активизации жилищного строительства.

В результате расчетов прогнозная численность населения г. Мосты определилась на конец:

1 этапа (2030 год) – 15,4 тыс. чел.

2 этапа (2040 год) – 16,0 тыс. чел.

Современная планировочная структура и функциональное зонирование.

Современная планировочная структура города сложилась в течении нескольких столетий.

Населенный пункт возник на левом берегу реки Неман, затем одновременно с развитием деревообрабатывающего производства на правом берегу появились селитебные территории, а после строительства железной дороги была освоена северная часть Мостов.

Основу планировочной структуры города составляют природные и урбанистические оси.

Природной осью Мостов служит пойма реки Неман, протекающей через территорию города в широтном направлении с востока на запад.

Урбанистические оси на территории города проложены как продолжения внешних входов, в широтном направлении параллельно реке (исторические улицы в центральной части и железная дорога в северной части), в меридиональном направлении перпендикулярно к Неману (существующая связь север-юг).

Основу урбанистического каркаса составляют улицы Советская, Занеманская, Волковича с выходом на автодорогу республиканского значения Р-41 Слоним – Мосты – Скидель – граница Литовской Республики (Поречье), улица 30 лет ВЛКСМ с выходом через переезд в северную часть города и через мост в южную на улицу Первомайскую и далее на автодорогу Р-50 Мосты – Зельва – Ружаны, улица Пролетарская также в южной части города с выходом на автодорогу республиканского значения Р-100 Мосты – Большая Берестовица, в центральной части города улицы Станционная, Вокзальная, Калиновского и Кирова.

Город планировочно разделен на три части рекой Неман и железной дорогой Мосты – Гродно.

Связь центральной части города с северным планировочным районом осуществляется через железнодорожный переезд в одном уровне, что затрудняет сообщение между районами, особенно в экстренных ситуациях.

В границах населенного пункта выделяются следующие виды территориальных (функциональных) зон: жилые зоны, общественно-деловые зоны, производственные зоны, рекреационные зоны, ландшафтная

специального назначения, зоны транспортной и инженерной инфраструктуры, сельскохозяйственные зоны, зоны специального назначения.

Основными территориальными (функциональными) зонами являются жилая, общественно-деловая, производственная и рекреационная.

Жилая зона

Жилая застройка, как составная часть селитебной зоны, представлена многоквартирной и усадебной типами застройки.

Жилые территории города к настоящему времени заняты преимущественно усадебной застройкой. Районы на левом берегу Немана и севернее железной дороги застроены только усадебными домами. В центральной части города кварталы усадебной застройки перемежаются производственными территориями, заболоченными и закустаренными пустырями и участками объектов общественного назначения.

В настоящее время продолжается освоение района усадебного строительства «Восток-2».

Многokвартирная застройка сложилась в центральной части города, в небольших кварталах по улицам Волковича, Советская и Клары Цеткин во второй половине прошлого столетия, а также в виде современных микрорайонов в границах проспекта Юности, проспекта Мира, улиц Строителей, Зелёная, Советская, Котовского.

Жилая многоквартирная застройка представлена зданиями от двух до девяти этажей, выполненными в различных конструкциях и из различных строительных материалов.

Общественно-деловая зона

Общественный центр формируется вдоль улиц Советская и 30 лет ВЛКСМ, здесь расположены основные административные и общественные объекты районного и общегородского значения: Мостовский районный исполнительный комитет, суд Мостовского района, гостиница «Мосты», ГУ «Мостовский районный центр культуры», Беларусбанк, ЗАГС, кинотеатр, а также различные объекты торговли.

В восточной части города по ул. Советская расположена районная больница, ГУО «Мостовский районный центр творчества детей и молодежи», физкультурно-спортивный комплекс «Неман».

Производственная зона

Территории промышленных и коммунальных предприятий рассредоточены по ткани города, что создает экологические проблемы и оказывает влияние на планировочную структуру и функциональное зонирование города. Ведущее предприятие города ОАО «Мостовдрев» размещается на правом берегу Немана и ограничивает возможность выхода городской застройки к водной артерии.

Промышленные зоны расположены также в северной части города в районе железнодорожного вокзала, на западе вдоль железной дороги до улицы Волковича и в восточной части города вдоль улиц Кирова и Зелёная. Наряду с приречной промышленной зоной наиболее крупными являются восточная – в

районе улиц Советская и Зеленая – и западная – в районе улиц Кольцевая и Волковича – площадки.

Рекреационная зона

Ландшафтно-рекреационную зону города составляют в основном пойменные территории р. Неман. На берегу реки расположен городской парк с выходом к уникальному подвесному пешеходному мосту, с противоположной стороны раскинулся массив лесопарка. На пойменных территориях на базе лесничества был основан дендропарк и небольшой парк с зоной развлечений и детскими площадками.

Необходимо отметить, что в существующих границах города много незастроенных территорий, как правило это низкие заболоченные участки, требующие значительных затрат на инженерную подготовку для их освоения. Территории города севернее существующих микрорайонов многоквартирной застройки по проспекту Мира и усадебной застройки в районе улицы 30 лет ВЛКСМ в настоящее время заняты древесно-кустарниковой растительностью и представляют собой резерв для развития основных территориальных (функциональных) зон в границах населенного пункта.

Комплексный анализ градостроительного развития и сложившихся территорий города показывает наличие значительных ресурсов для дальнейшего развития города:

высокий промышленный потенциал и значительное количество резервных территорий для размещения новых и реконструкции существующих предприятий;

интересный природный комплекс прилегающих территорий;

возможность развития туристической отрасли.

Схема существующего использования территории представлена в Приложении 1.

2.2 Атмосферный воздух. Климатические характеристики

Климат. В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 территория города Мосты входит в состав II строительно-климатического района, подрайон ПВ, благоприятный для строительства.

Метеорологические наблюдения на территории города не ведутся. Для характеристики климатических условий используются климатические параметры по данным многолетних наблюдений ближайшей к городу метеорологической станции «Волковыск» (таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1 Климатические параметры (данные метеостанции «Волковыск»)

1.	Температура воздуха, °С:	
	январь	-4,4
	июль	+17,7
	годовая	+6,9
2.	Среднее количество осадков, мм:	
	год	612

	теплый период (IV-X)	426
3.	Продолжительность безморозного периода (периода со средней суточной температурой ниже 0°C), сутки	107
4.	Отопительный период (период с температурой воздуха не выше +8°C):	
	средняя °t	+0,1
	продолжительность, сутки	192
	дата начала и окончания отопительного периода	с 11.10 по 20.04
5.	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	44
6.	Относительная влажность воздуха:	
	средняя за год, %	76
	среднемесячная относительная влажность за отопительный период, %	83
7.	Снежный покров:	
	число дней с устойчивым снежным покровом	81
	средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова, см	14
8.	Глубина промерзания грунта, см:	
	средняя из максимальных	65
	наибольшая из максимальных	134

Территория города характеризуется умеренно-континентальным климатом. Зима умеренно холодная, с частыми оттепелями, лето теплое. Это обусловлено местоположением в западной части республики, преобладанием западного переноса воздушных масс, близостью Атлантического океана и отсутствием преград на пути продвижения воздушных потоков.

Определяющим показателем, формирующим температурный режим территории, является суммарный объем поступающей солнечной радиации. Суммарная солнечная радиация за год в г.Мосты составляет 3800-4000МДж/м². Средняя продолжительность солнечного сияния равна 1763ч/год.

Среднегодовая температура воздуха составляет +6,9°C. Средняя температура самого холодного месяца (января) – -4,4°C; абсолютный минимум января – -38,0°C. Средняя температура самого теплого месяца (июля) составляет +17,7°C; абсолютный максимум – +36,0°C. В зимний период отмечается 44 дня с оттепелью, когда температура воздуха поднимается выше 0°C.

По количеству выпавших осадков рассматриваемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Общее количество осадков за год составляет 612мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (с апреля по октябрь) – 426мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 76%, среднемесячная относительная влажность за отопительный период – 83%. Максимальные значения приходятся на холодный период года.

Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря и сохраняется до начала марта. Средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова достигает 14см, средняя из максимальных глубина промерзания

грунта – 65см, наибольшая из максимальных – 134см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 81 день.

Ветровой режим территории оказывает значительное влияние на микроклимат города. В течение года преобладают ветры западного и юго-восточного направлений. Наиболее важными территориями для очищения воздуха г.Мосты являются долины рек Неман и Зельвянка, ложбины стока, транспортные магистрали, зеленые насаждения, пруды, каналы, расположенные по направлению преобладающих ветров. Штили, при которых создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечаются в течение 14 дней в году (рисунок 2.2.1)

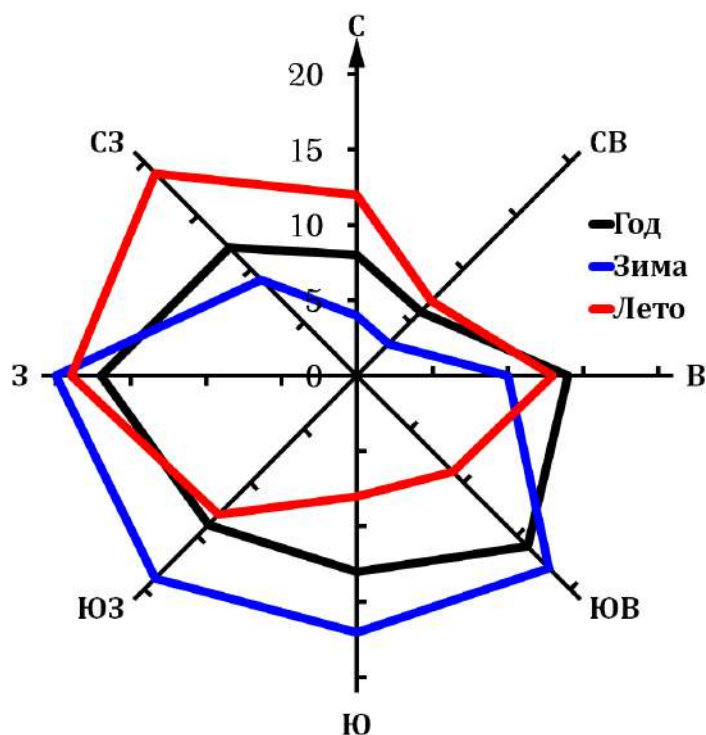


Рисунок 2.2.1. Среднегодовая роза ветров г.Мосты, %

Состояние атмосферного воздуха. На состояние атмосферного воздуха города основное воздействие оказывают стационарные (промышленные и сельскохозяйственные предприятия, транспортные и коммунальные объекты) и мобильные источники.

Одним из способов определения качества атмосферного воздуха является оценка его состояния по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Фоновые концентрации приведены в таблице 2.2.3, предоставленными ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиационного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 03.02.2023 №9-10/129.

Таблица 2.2.3 Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г.Мосты

№№	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Среднее значение фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	62
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	47
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	60
4	0337	Углерода оксид	5 000,0	3 000,0	500,0	867
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	53
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	44
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания

Примечание: фоновые концентрации действительны до 01.01.2022 г.

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых присутствуют стационарные наблюдения и действительны до 31.12.2024 г.

Исходя из приведенных данных, значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе в границах рассматриваемой территории не превышают установленные максимальные разовые ПДК. Уровень концентрации по твердым частицам от максимальной разовой нормы составляет 0,2ПДК; ТЧ10 – 0,3ПДК; серы диоксиду – 0,1ПДК; углерода оксиду – 0,2ПДК; азота диоксиду – 0,2ПДК; аммиаку – 0,2ПДК; формальдегиду – 0,7ПДК; фенолу – 0,2ПДК.

Парк и скверы г.Мосты относятся к природным территориям, подлежащим специальной охране, для которых установлены нормативы экологически безопасных концентраций (далее – ЭБК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В границах таких территорий при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

(Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.12.2022 №32-Т «Об утверждении экологических норм и правил»).

С учетом значений фоновых концентраций загрязняющих веществ наблюдается превышение ЭБК среднесуточной по твердым частицам (1,03ЭБК). По ТЧ10, серы диоксиду, углерода оксиду, аммиаку превышений ЭБК среднесуточной не установлено.

Основным стационарным источником загрязнения атмосферного воздуха среди предприятий города является ОАО «Мостовдрев».

ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии» ежегодно проводит наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. В г.Мосты расположено 4 контрольные точки по исследованиям атмосферного воздуха (ул.Заводская, 28; ул.30 лет ВЛКСМ, 21; ул.Жукова, 20; ул.Пушкина, 2). В 2021г. было отобрано по 4 пробы по определению содержания в атмосферном воздухе следующих веществ: азота диоксид, углерода оксид, твердые частицы суммарно, формальдегид. По данным государственного санитарного надзора превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на жилой территории и на границе санитарно-защитных зон не зарегистрировано.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются мобильные источники, так как все выбросы от автотранспорта полностью осуществляются в приземные слои атмосферы и непосредственно воздействуют на человека. По Мостовскому району и г.Мосты конкретные данные по объемам выбросов от мобильных источников отсутствуют. Основными выбросами автотранспорта являются: оксид углерода, углеводороды и оксиды азота. Помимо этого, выхлопные газы автотранспортных средств содержат наиболее токсичные вещества – бенз(а)пирен, формальдегид. Значительная доля загрязненности приземного слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами от автотранспортных средств. Снижение выбросов на автопредприятиях достигается в основном за счет регулировки двигателей и использования его предпускового подогрева в зимний период, а также за счет перевода автотранспорта предприятий на сжиженный газ и увеличения доли автотранспорта, работающего на дизельном топливе.

Выводы:

территория города Мосты входит в состав II строительно-климатического района, подрайон ПВ, благоприятный для строительства;

в течение года преобладают ветры западного и юго-восточного направлений;

наиболее важными территориями для очищения воздуха г.Мосты являются долины рек Неман и Зельвянка, ложбины стока, транспортные магистрали, зеленые насаждения, пруды, каналы, расположенные по направлению преобладающих ветров;

по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе в границах рассматриваемой территории не превышают установленные максимальные разовые ПДК;

наблюдается превышение ЭБК среднесуточной по твердым частицам (1,03ЭБК);

основным стационарным источником загрязнения атмосферного воздуха среди предприятий города является ОАО «Мостовдрев»;

в г.Мосты расположено 4 контрольные точки по исследованиям атмосферного воздуха;

превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на жилой территории и на границе санитарно-защитных зон не зарегистрировано;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

соблюдение санитарно-гигиенических нормативов при реконструкции и строительстве предприятий, имеющих в процессе производства выбросы в атмосферный воздух;

модернизация производственных объектов и отдельных производственных процессов;

внедрение энерго-, ресурсосберегающих технологий в промышленности на основе рациональной организации производства и использования котельного топлива с низким содержанием серы, а также предусмотреть возможность использования нетрадиционных видов энергии (ветра, солнца и т.д.);

оснащение источников выбросов эффективными системами очистки, прежде всего топливосжигающего оборудования, работающего на твердом топливе;

размещение новых производственных объектов предусмотреть в отдельных промышленных зонах, функционально обеспечив возможность формирования озелененных территорий специального назначения;

снизить выбросы от стационарных источников за счет внедрения экологически чистых производств и технологий, модернизации, реконструкции и вывода из эксплуатации или замены устаревших производств;

снижение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников за счет развития велосипедной инфраструктуры и увеличения доли использования велосипедов для внутригородских поездок.

2.3 Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть В соответствии с гидрологическим районированием Республики Беларусь территория г.Мосты относится к Неманскому гидрологическому району (IV).

Гидрографическая сеть на рассматриваемой территории представлена реками Неман и Зельвянка, каналами и серией прудов.

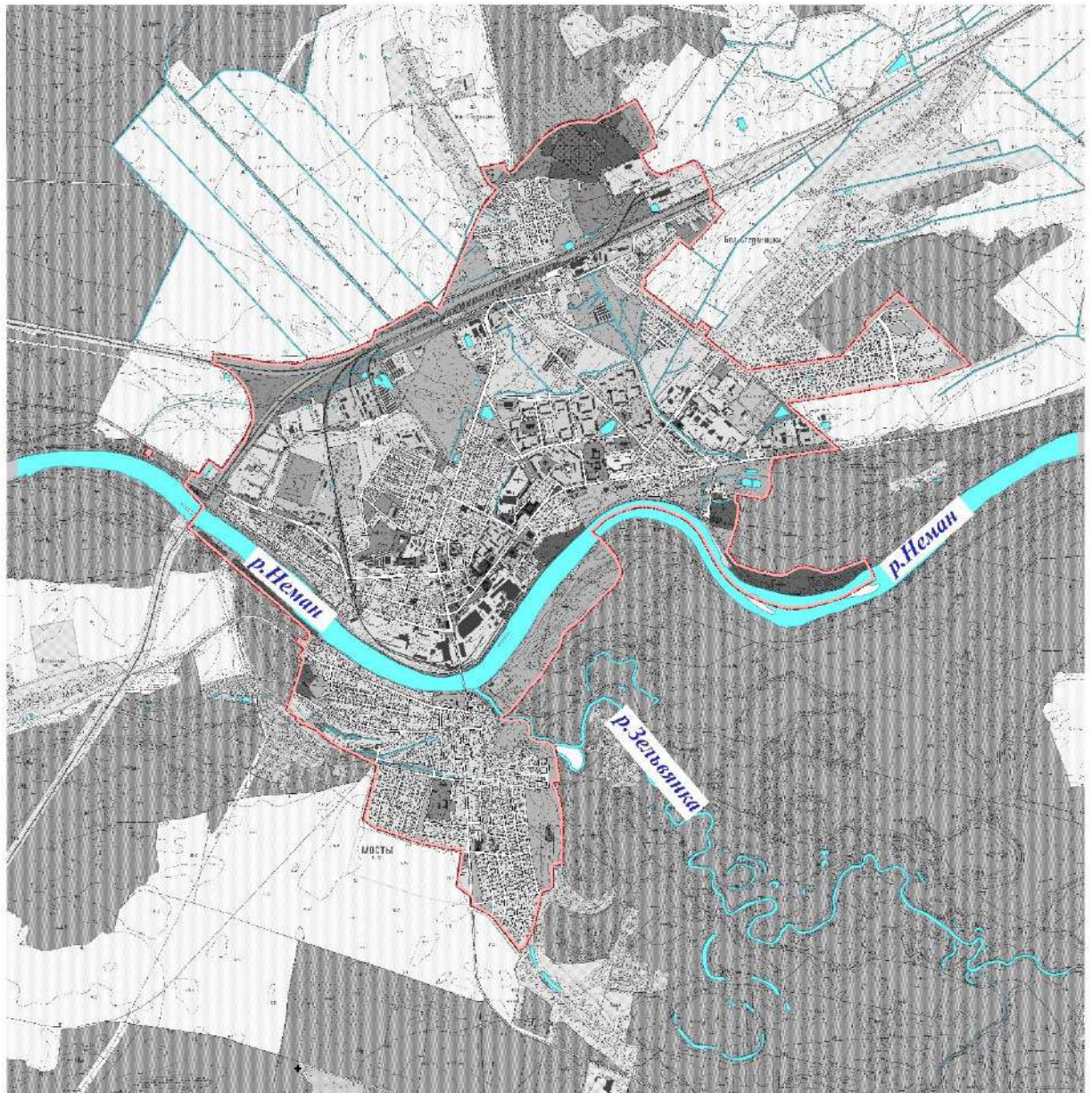


Рисунок 2.3.1 Гидрографическая сеть г.Мосты

Река Неман является главным водотоком города и пересекает его в южной его части. Длина реки составляет 937км (в административных границах г.Мосты протяжённость составляет около 6,2км.); площадь водосбора – 98,2 тыс. км² (в т.ч. на территории Беларуси 34,6 тыс. км²); среднегодовой расход воды в устье – 685м³/с; общее падение реки на территории Беларуси – 96,5м; средний наклон водной поверхности – 0,21‰.

Река берет начало на Столбцовской равнине около д.Верх-Неман Узденского района, затем протекает по Неманской, Среднелитовской и Приморской низменностям. Впадает в Куршский залив Балтийского моря, образуя дельту с островами. Основными притоками являются реки Усса, Сула, Березина, Гавья, Дитва, Лебеда, Котра, Мяркис, Вилия, Нявежис, Дубиса (правые) и Уша, Молчадь, Щара, Зельвянка, Россь, Свисlochь, Шашупе (левые).

Долина реки до устья р.Сула невыразительная; ниже до границы с Литвой – корытоподобная; между устьями р.Щара и р.Черная Ганча – глубокая и узкая. Склоны до впадения Березины пологие (высота 8-15м, местами 30-50м), на остальном протяжении крутые, изрезанные ярами, высотой до 25м.

Пойма двусторонняя низкая, заболоченная, изрезана старицами. Ее ширина достигает 1-2км, местами до 4км. Ниже г.Мосты, где долина глубокая, пойма часто отсутствует. Выше устья р.Щара пойма состоит из 2-х уровней: высокого (2-3м) и низкого (0,5-1,5м). На остальном протяжении долины выделяются высокий, средний и низкий уровни.

Русло от истока на протяжении 26,4км канализовано; далее – извилистое, наблюдается много мелей, перекатов, кос и песчаных островов. Ширина реки в межень в верховье достигает 35-40м, ниже по течению – до 90м, между устьями р.Щара и р.Черная Ганча – 120-150м. Дно песчаное, на перекатах песчано-каменистое и галечное. Течение спокойное со средней скоростью 0,6-0,8м/с с колебаниями от 0,2м/с до 2м/с (в половодье).

Весеннее половодье протекает несколькими волнами и длится 30-50 дней. Средняя высота над меженным уровнем составляет 2,5-4м. Река замерзает во второй половине декабря, наибольшая толщина льда достигает 54-63см, ледоход начинается в конце марта. Характерны продолжительные практически ежегодные зажоры.

Река Зельвянка является левым притоком р.Неман. Длина реки составляет 170км (в административных границах г.Мосты протяжённость составляет около 0,3км); площадь водосбора – 1490км²; среднегодовой расход воды в устье – 11м³/с; средний наклон водной поверхности – 0,4‰.

Река начинается между д.Лидяны и д.Кулевичи Свислочского района, далее протекает по территории Волковыского, Пружанского, Зельвенского и Мостовского районов, впадает в р.Неман в пределах г.Мосты. Основными притоками являются реки Щиба, Ружанка, Ивановка, Сасва, Самаровка, Юхновка.

Долина реки трапецевидная, ее ширина колеблется от 0,5км до 3-4км. Пойма заболоченная, ровная, шириной до 2,5км, в среднем и нижнем течении 0,4-0,6км.

Русло реки сильноизвилистое, его ширина в межень составляет 15-20м. На протяжении 44,2км канализовано: от истока до д.Краски (16км) и на участке в 2км на север от г.п.Зельва – 2км на север от д.Лихиничи (28,2км). Берега песчаные, крутые и обрывистые.

Замерзает в конце декабря, ледоход начинается в середине марта.

Гидрогеологические условия. В гидрогеологическом отношении г.Мосты находится в северной части Подляско-Брестского артезианского бассейна. Подземные воды находятся в зоне интенсивного водообмена. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые, пресные, минерализация их не превышает 0,7г/дм³, чаще составляя 0,3-0,5г/дм³.

В соответствии с геологическим строением, величиной проницаемости и характером водоносности в разрезе водонасыщенной толщи выделяются следующие водоносные и слабоводоносные горизонты и комплексы:

Водоносный голоценовый болотный горизонт приурочен к голоценовым болотным отложениям, распространен на отдельных, пониженных участках долинного комплекса и на прилегающих территориях. Водовмещающие породы представлены торфом осоковым, древесно-тростниковым, хорошо и среднеразложившимся, мощностью 2-4м. Глубина залегания уровня грунтовых вод горизонта преимущественно 0,7-1,0м.

Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт приурочен к отложениям поймы рек. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, преимущественно мелкими, иногда крупными и гравелистыми. Мощность обводненной толщи до 8м. По условиям питания и разгрузки водоносный горизонт является горизонтом грунтовых вод. Глубина залегания уровня воды преимущественно 1,0-1,5м.

Водоносный голоценовый аллювиальный комплекс развит в пределах первой и второй надпойменных террас. Водовмещающие отложения представлены, в основном, мелкозернистыми хорошо отсортированными песками. Глубина залегания уровня грунтовых вод 1,2-1,6м.

Водоносный верхнепоозерский надморенный озерно-ледниковый комплекс приурочен к озерно-ледниковым надморенным отложениям. Водовмещающими отложениями являются пески тонко-мелкозернистые. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 0,5-3,0м.

Водоносный поозерский надморенный флювиогляциальный горизонт, приуроченный к флювиогляциальным надморенным отложениям, распространен в северной части Мостовского района. Водовмещающие отложения литологически представлены разнозернистыми песками с включением гравия и гальки. Преобладающая мощность 5-15м. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 1,5-4м, реже 5-6м.

Слабоводоносный поозерский моренный комплекс распространен в северной части Мостовского района. Подземные воды в толще морены приурочены к прослоям песков, часто глинистых и песчано-гравийных отложений мощностью до 5м. Комплекс относится к напорно-безнапорному типу, что связано с положением в разрезе песчаных прослоев. Напоры достигают от 1м до 6м. Уровни воды вскрываются на глубинах 3-12м.

Слабоводоносный сожский моренный комплекс приурочен к моренным отложениям. Распространен на прилегающей к долинному комплексу водораздельной территории. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, от мелкозернистых до гравелистых, часто глинистыми, залегающими в виде невыдержанных по мощности и простирацию линз и прослоев мощностью 0,5-5,0м. Воды моренного комплекса обладают местным напором, величина которого зависит от глубины залегания песчаных пород в толще моренных отложений и составляет 1,0-5,0м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 1-10м и более.

Водоносный днепровский-сожский водноледниковый комплекс приурочен к отложениям нерасчлененного комплекса водноледниковых, озерных и аллювиальных отложений, залегающих между моренами сожского и днепровского горизонтов и распространен практически повсеместно. Водовмещающими отложениями являются пески различного гранулометрического состава, нередко с гравием и галькой, среди которых встречаются прослой супесей и суглинков. Разгрузка подземных вод комплекса происходит за счет дренирования р.Неман.

Слабоводоносный днепровский моренный комплекс приурочен к моренным отложениям днепровского горизонта. Имеет довольно широкое распространение на территории Мостовского района, отсутствуя лишь на отдельных участках в долине р.Неман. Воды приурочены к линзам и прослоям песка различного гранулометрического состава с включением гравия и гальки в большинстве своем глинистого. Мощность обводненных проектов от нескольких десятков сантиметров до 3-5м. Воды, как правило, имеют напорный характер.

Питание вышеперечисленных водоносных комплексов и горизонтов происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых и талых вод и перетока из смежных водоносных горизонтов.

Состояние поверхностных вод. Вблизи г.Мосты расположены 3 пункта наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям: на р.Неман (0,9км выше и 5,3км ниже г.Мосты) и на р.Зельвянка (1км выше аг.Пески, около 9км от г.Мосты). Результаты мониторинга в данных пунктах приведены в таблице 2.3.1..

Таблица 2.3.1 Результаты мониторинга состояния воды в р.Неман и р.Зельвянка по гидрохимическим показателям, 2021г.

Показатели	Норматив ПДК	р.Неман, 0,9км выше г.Мосты	р.Неман, 5,3км ниже г.Мосты	р.Зельвянка, 1км выше аг.Пески
Взвешенные вещества, мг/дм ³	25	11,3	12,1	14,2
Растворенный кислород, мгО ₂ /дм ³	Не менее 4 в подледный период; Не менее 6 в открытый период	11,8	11,7	9,7
ХПК _{cr} , мгО ₂ /дм ³	30	2,6	3,5	3,9
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	6	25,5	28,6	26,5
Аммоний-ион (в пересчете на азот), мгN/дм ³	0,39	0,07	0,08	0,06
Нитрит-ион (в пересчете на азот), мгN/дм ³	0,024	0,013	0,015	0,021
Фосфат-ион, мгP/дм ³	0,066	0,032	0,038	0,034

Железо общее, мг/дм ³	0,195	0,440	0,454	0,689
Медь, мг/дм ³	0,0043	0,0013	0,0013	0,0012
Цинк, мг/дм ³	0,014	0,009	0,010	0,014
Никель, мг/дм ³	0,034	0,003	0,003	0,003
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	0,020	0,023	0,024
СПАВ (анион.), мг/дм ³	0,1	0,02	0,02	0,01

По результатам гидрохимического мониторинга состояния поверхностных вод р.Неман и р.Зельвянка практически все показатели не превышают предельно допустимые концентрации (далее – ПДК). Однако на всех пунктах наблюдения выявлены превышения ПДК БПК₅ (4,3-4,7ПДК) и железа общего (2,3ПДК-3,5ПДК). Содержание цинка в пункте наблюдения на р.Зельвянка составляет 1,0ПДК.

По данным мониторинга в 2020 году гидрохимический статус р.Неман и р.Зельвянка на вышеуказанных пунктах мониторинга оценивался как хороший.

Наблюдения за состоянием воды р.Зельвянка и р.Неман (вблизи г.Мосты) по гидробиологическим показателям не проводятся.

В Мостовском районе имеется 2 выпуска сточных вод в р.Неман после их очистки: из очистных сооружений канализации Мостовского РУП ЖКХ и условно-чистые воды от цеха смол и цеха МДФ ОАО «Мостовдрев».

Очистные сооружения г.Мосты эксплуатируются без нарушений технологического режима работы с проведением обеззараживания сточных вод перед сбросом в р.Неман. В 2020г. случаев сброса сточных вод с предприятий с концентрацией химических веществ, превышающих установленные допустимые нормативы, не зарегистрировано.

ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии» осуществляет лабораторный качества воды р.Неман выше и ниже выпусков сточных вод. В 2021 году в порядке государственного санитарного надзора исследовано 24 пробы воды; превышений нормируемых показателей не обнаружено.

Ведомственный лабораторный контроль качества очистки сточных вод проводится собственными производственными лабораториями РУП ЖКХ и ОАО «Мостовдрев». В перечень показателей по производственному лабораторному контролю включены следующие загрязняющие вещества: для городских очистных сооружений – СПАВ, фенолы, формальдегид, метанол; для ОАО «Мостовдрев» – формальдегид и нефтепродукты. По результатам производственного лабораторного контроля в период 2011-2022гг. отсутствуют превышения нормативов предельно допустимых сбросов.

Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 20.06.2016 №441, Решением Лунненского сельского исполнительного комитета от 26.04.2016 №41 и Решением Мостовского сельского исполнительного комитета 26.04.2016 №33 определены 4 места массового отдыха на водных объектах, 2 из которых расположены в г.Мосты на правом

и левом берегах р.Неман. По данным ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии» зоны кратковременной рекреации у воды г.Мосты находятся в удовлетворительном состоянии; качество воды из зоны купания соответствует гигиеническим нормативам.

Состояние подземных вод. Ближайшим к г.Мосты пунктом наблюдения за качеством подземных вод является Щербовичский трансграничный гидрогеологический пост, находящийся на расстоянии около 30км от города. Последние наблюдения по гидрохимическим показателям (грунтовые воды) на данном гидрогеологическом посту проводились в 2021г. (таблица 2.3.2.).

Таблица 2.3.2. Результаты мониторинга состояния грунтовых вод по гидрохимическим показателям на Щербовичском трансграничном гидрогеологическом посту, 2021г.

Показатели	Норматив ПДК	Волчинский трансграничный гидрогеологический пост
Водородный показатель рН	6-9	7,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1000	322
Жесткость общая, мг-экв/дм ³	7,0	5,03
Окисляемость перман., мгО ₂ /дм ³	5,0	1,76
Натрий (Na ⁺), мг/дм ³	200	8,3
Аммоний-ион (NH ₄ ⁺), мг/дм ³	2	<0,1
Хлориды (Cl ⁻), мг/дм ³	350	25,2
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/дм ³	500	34,6
Нитрат-ион (по NO ₃ ⁻), мг/дм ³	45	7,9
Нитрит-ион (NO ₂ ⁻), мг/дм ³	3	0,2
Окись кремния, мг/дм ³	10	8,82
Железо (Fe, суммарно), мг/дм ³	0,3	0,67*
Мутность, мг/дм ³	1,5	0,6
Фториды (F ⁻), мг/дм ³	1,5	0,19
Фосфор фосфатный, мг/дм ³	3,5	0,0522
Цветность, градусы	20	1,9
Запах, баллы	2	2*

Примечание: * – выявленные превышения ПДК.

По результатам гидрохимического мониторинга состояния грунтовых вод на Щербовичском трансграничном гидрогеологическом посту практически все показатели не превышают предельно допустимые концентрации. Содержание железа (суммарно) отмечено на уровне 2,2ПДК, запаха – 1,0ПДК.

Основными проблемами питьевого водоснабжения Мостовского района является периодически регистрируемые случаи сверхнормативного уровня микробного загрязнения и высокий уровень содержания железа в водопроводной воде, а также высокие уровни содержания нитратов в воде шахтных колодцев.

ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии» проводит наблюдения за состоянием подземных вод по санитарно-химическим и микробиологическим показателям как в источниках централизованного коммунального и ведомственного водоснабжения, так и в источниках нецентрализованного водоснабжения.

В целом в динамике за период с 2012г. по 2021г. результаты исследований питьевой воды по микробиологическим и санитарно-химическим показателям имеют тенденцию к ухудшению (таблица 2.3.3., таблица 2.3.4). Как правило, ухудшение связано с повышенным содержанием железа в источниках централизованного водоснабжения и повышенным содержанием нитратов в воде шахтных колодцев.

Таблица 2.3.3 Удельный вес проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в Мостовском районе

Вид продукта	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Источники централизованного водоснабжения (скважины)	1,3	2,7	2,8	3,4	1,0	3,7	2,2	1,1	2,1	1,3
Коммунальные водопроводы	1,4	0,5	0,0	0,0	1,3	0	3,8	2,8	1,1	2,2
Ведомственные водопроводы	1,7	1,7	2,5	2,8	2,7	2,6	3,2	5,4	2,3	6,9
Нецентрализованное водоснабжение (шахтные колодцы)	5,4	7,7	15,0	23,1	0,0	16,7	12,8	11,1	25,7	16,5

Таблица 2.3.4. Удельный вес проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в Мостовском районе

Вид продукта	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Источники централизованного водоснабжения	48,8	49,3	53,8	51,7	53,8	56,6	55,7	65,6	64,8	67,5

Вид продукта	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(водозаборные скважины)										
Коммунальные водопроводы	30,9	29,0	28,5	29,8	30,5	30,9	31,2	29,4	22,6	18,1
Ведомственные водопроводы	37,8	38,8	37,5	36,3	36,7	38,6	36,7	38,2	38,6	41,5
Нецентрализованное водоснабжение (шахтные колодцы)	52,3	51,9	53,7	53,6	53,7	54,2	56,2	59,4	57,5	51,6

Выводы:

территория г.Мосты относится к Неманскому гидрологическому району (IV);

гидрографическая сеть на рассматриваемой территории представлена реками Неман и Зельвянка, каналами и серией прудов;

в гидрогеологическом отношении г.Мосты находится в северной части Подляско-Брестского артезианского бассейна;

вблизи г.Мосты расположены 3 пункта наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям;

на всех пунктах наблюдения выявлены превышения ПДК БПК₅ (4,3-4,7ПДК) и железа общего (2,3ПДК-3,5ПДК). Содержание цинка в пункте наблюдения на р.Зельвянка составляет 1,0ПДК;

в 2020 году гидрохимический статус р.Неман и р.Зельвянка на вышеуказанных пунктах мониторинга оценивался как хороший;

очистные сооружения г.Мосты эксплуатируются без нарушений технологического режима работы с проведением обеззараживания сточных вод перед сбросом в р.Неман;

в 2021 году в порядке государственного санитарного надзора исследовано 24 пробы воды; превышений нормируемых показателей не обнаружено;

определены 4 места массового отдыха на водных объектах, 2 из которых расположены в г.Мосты на правом и левом берегах р.Неман, качество воды из зоны купания соответствует гигиеническим нормативам;

по результатам гидрохимического мониторинга состояния грунтовых вод на Щербовичском трансграничном гидрогеологическом посту практически все показатели не превышают предельно допустимые концентрации. Содержание железа (суммарно) отмечено на уровне 2,2ПДК, запаха – 1,0ПДК;

за период с 2012г. по 2021г. результаты исследований питьевой воды по микробиологическим и санитарно-химическим показателям имеют тенденцию к ухудшению;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

разработка и утверждение проектов зон санитарной охраны для существующих скважин, для которых отсутствуют проекты ЗСО, и новых скважин с целью исключения возможности загрязнения подземных вод эксплуатационного горизонта;

соблюдение режимов охраны и использования зон санитарной охраны ведомственных водозаборов и локальных артскважин на территории города;

тампоаж существующих ведомственных скважин при неблагоприятном их техническом и санитарном состоянии;

реконструкция, модернизация инженерных объектов, сооружений и сетей, оказывающих влияние на поверхностные и подземные воды;

реконструкция (перекладка) сетей водоснабжения и водоотведения с превышением нормативного срока эксплуатации;

дальнейшее развитие действующей системы канализации города с очисткой хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на действующих очистных сооружениях искусственной биологической очистки, подлежащих реконструкции;

развитие децентрализованной системы закрытой дождевой канализации со строительством коллекторов и локальных очистных сооружений на выпусках в водные объекты;

соблюдение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов, предусмотренного требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

2.4 Геолого-экологические условия и полезные ископаемые

В тектоническом отношении территория г.Мосты расположена в пределах западной части Белорусской антеклизы. Породы кристаллического фундамента здесь вскрываются на глубине около 1км и перекрываются нижнепротерозойскими отложениями. Он сформирован в архейское время и представлен амфиболовыми и амфибол-двупироксеновыми кристаллическими сланцами, реже гранат-биотитовыми гнейсами.

В разрезе осадочного чехла выделены отложения нижнего протерозоя, юры, мела, палеогена и образования четвертичной системы. Наибольшее значение для строительства имеют отложения четвертичной системы, залегающие на породах палеогенового возраста. Они сплошным чехлом мощностью от 160м до 200м перекрывают более древние образования; характеризуются сложным геологическим строением, пестротой литологического состава и невыдержанностью мощностей.

Среди четвертичных отложений выделены следующие типы.

Березинские подморенные водно-ледниковые отложения ($fIbr^i$) подстилаются дочетвертичными породами, вскрываясь на глубине около 100м. Мощность не превышает 20м. Сложены песками разнозернистыми с галькой.

Березинские моренные отложения (gIbr) сложены преимущественно глиной и гравием. Мощность отложений изменяется от 4м до 16м. Данные отложения перекрываются межморенными березинско-днепровскими водно-ледниковыми отложениями.

Межморенные березинско-днепровские водно-ледниковые отложения (fIbr-IIId) имеют почти повсеместное распространение и представлены песками мелкозернистыми мощностью 9-14м. Залегают на березинских моренных отложениях и перекрываются днепровской мореной.

Днепровские моренные отложения (gIIId) представлены преимущественно суглинками и глинами; иногда присутствуют небольшие прослойки плотного сцементированного песчаника или глины и включения гравия, гальки и валунов. Мощность днепровской морены не выдержана и изменяется от 0,5м до 39м. Отложения залегают на перекрываются отложениями днепровского-сожского комплекса.

Межморенные днепровско-сожские водно-ледниковые отложения (fIIId-sž) распространены практически повсеместно. В составе отложений преобладают пески различного гранулометрического состава, песчано-гравийные породы, иногда с включениями гальки и валунов. Мощность отложений чаще всего составляет 2-14м. Данные образования залегают на днепровских моренных отложениях и перекрываются сожской мореной.

Сожские моренные отложения (gIIIsž) распространены повсеместно. Мощность данных отложений варьируется в значительных пределах и составляет 0,5-47м. Представлены песками различного гранулометрического состава, глинами, суглинками, супесями, часто с включениями гравия, гальки и валунов. Отложения залегают на межморенных днепровско-сожских водно-ледниковых отложениях. Как правило, перекрываются нерасчлененными аллювиальными или сожскими надморенными водно-ледниковыми отложениями, но иногда выходят на поверхность.

Сожские надморенные водно-ледниковые отложения (fIIIsž^s) вскрываются отдельными пятнами в западной и восточной части города. Их мощность колеблется от 2м до 18м. Отложения представлены песками различного гранулометрического состава, гравием с галькой, глиной с включениями гальки и валунов. Залегают на сожских моренных, межморенных днепровско-сожских водно-ледниковых отложениях. Данные отложения часто выходят на поверхность, но иногда перекрываются маломощным растительным слоем.

Нерасчлененные аллювиальные отложения (aIIIv) залегают с поверхности земли на сожской морене. Данные отложения распространены в пойме р.Неман и р.Зельвянка, их мощность достигает 3-4м. Литологически представлены гравием, песками, иногда с валунами.

Аллювиальные отложения пойм (aIV) залегают с поверхности земли, слагают поймы р.Неман и р.Зельвянка. Аллювий поймы представлен заторфованными песками различного гранулометрического состава (преимущественно мелкими и средними), супесями, иногда с включением гравия. Мощность заторфованных грунтов до 1м. Мощность отложений 3-4м.

Инженерно-геологическое районирование. Исходя из анализа природных и инженерно-геологических условий территории г.Мосты, составлена схема инженерно-геологического районирования территории по степени благоприятности для строительного освоения (рисунок 2.4.1).

I район – благоприятный для строительства включает в себя большую часть рассматриваемой территории (около 75%) и занимает возвышенные участки озерно-ледниковой низменности. Рельеф пологоволнистый, с абсолютными отметками поверхности 113-123м. Уклоны поверхности в среднем 1,5-2% повсеместно обеспечивают поверхностный сток.

На глубину строительного освоения, в качестве оснований служат пески разномеристые, моренные супеси, суглинки, глины с включениями гравия, гальки и валунов.

Подземные воды спорадические, вскрываются с глубины 3-5м. В период снеготаяния и обильных дождей в понижениях кровли морены возможно скопление верховодки.

Активных экзогенных процессов не наблюдается. По крутым склонам холмов возможны незначительные эрозионные процессы.

Строительство в данном районе не требует специальных мероприятий по инженерной подготовке территории.

II район – ограниченно благоприятный для строительства занимает около 11% территории. Данный район приурочен к долинам р.Неман и р.Зельвянка, ложбинам стока, заболоченным замкнутым западинам, прибрежным зонам некоторых прудов. Характеризуется общей пониженностью в рельефе на 2-3м над прилегающей территорией, затрудненным поверхностным стоком, близким к поверхности залеганием грунтовых вод (0,8-1,3м), подтоплением и заболачиванием.

В геологическом строении преобладают мелко- и среднезернистые пески с прослойками супесей. С поверхности местами вскрываются заторфованные грунты мелкого заложения.

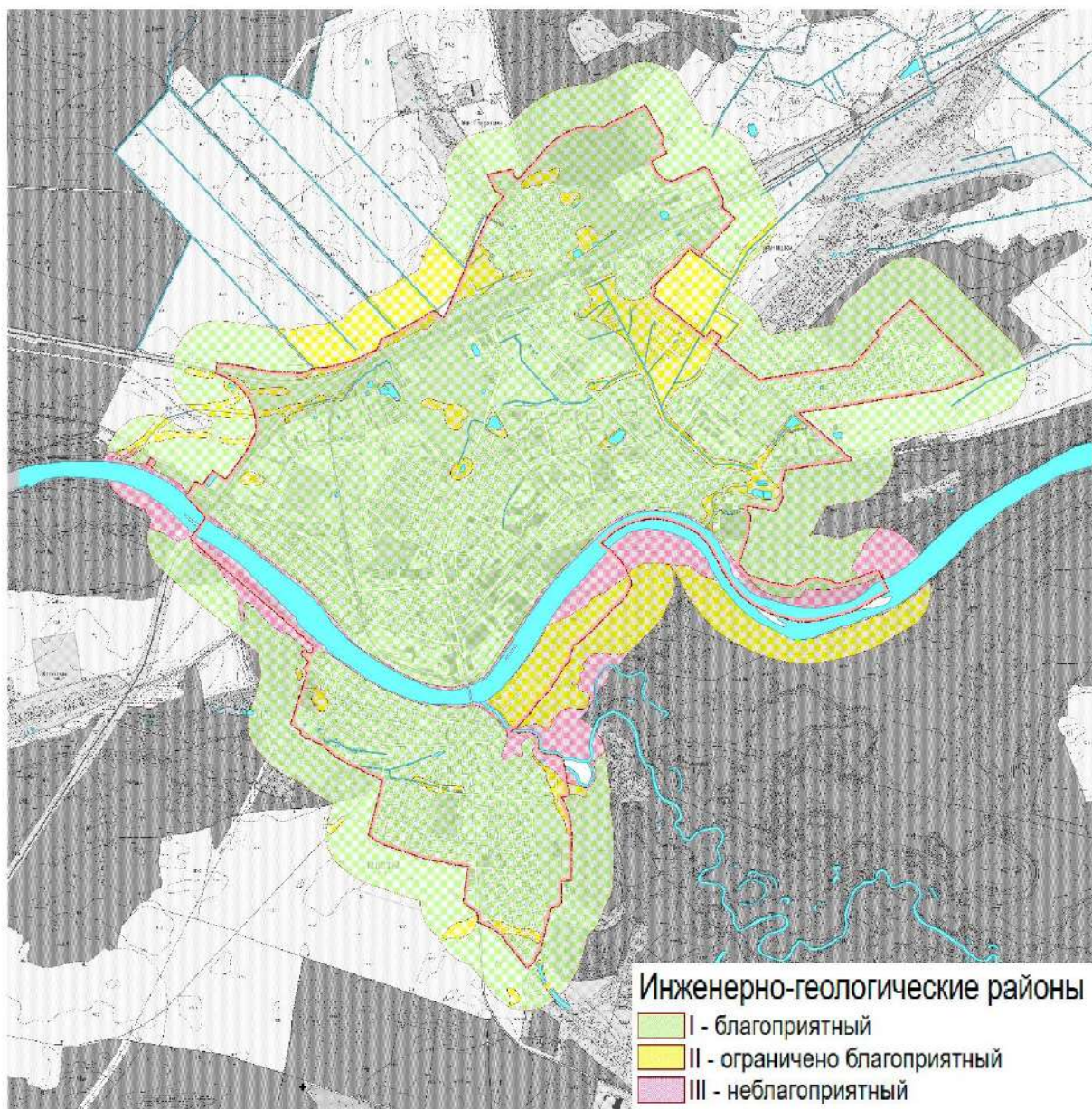


Рисунок 2.4.1. Схема инженерно-геологического районирования г.Мосты

При строительном освоении района необходимо предусмотреть водопонижающие мероприятия (дренаж, подсыпку, гидроизоляцию подземных частей зданий, организацию поверхностного стока), что приведет к удорожанию строительства.

III район – неблагоприятный для строительства занимает речные поймы р.Неман и его притока р.Зельвянка, затапливаемые в паводок 1% обеспеченности (около 14% территории). В гипсометрическом отношении приурочен к наиболее пониженным участкам рельефа с абсолютными отметками 104-112м.

Район характеризуется близким к поверхности залеганием грунтовых вод, подтоплением в паводок и период обильных дождей. В геологическом строении территории принимают участие слабые грунты.

Для строительного освоения района необходимо проведение специальных дорогостоящих мероприятий по инженерной подготовке территорий, таких как выторфовка, подсыпка территории до 1,5-2,0м строительство на свайном основании, гидроизоляция подземных частей зданий.

Полезные ископаемые. Согласно письму Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» от 07.02.2023 №03-17/7-ДСП на территории, прилегающей к г.Мосты, месторождения полезных ископаемых не выявлены.

По кадастровому справочнику торфяного фонда Республики Беларусь на территориях в ближайшем окружении города зарегистрировано 17 месторождений торфа (рисунок 2.4.2)

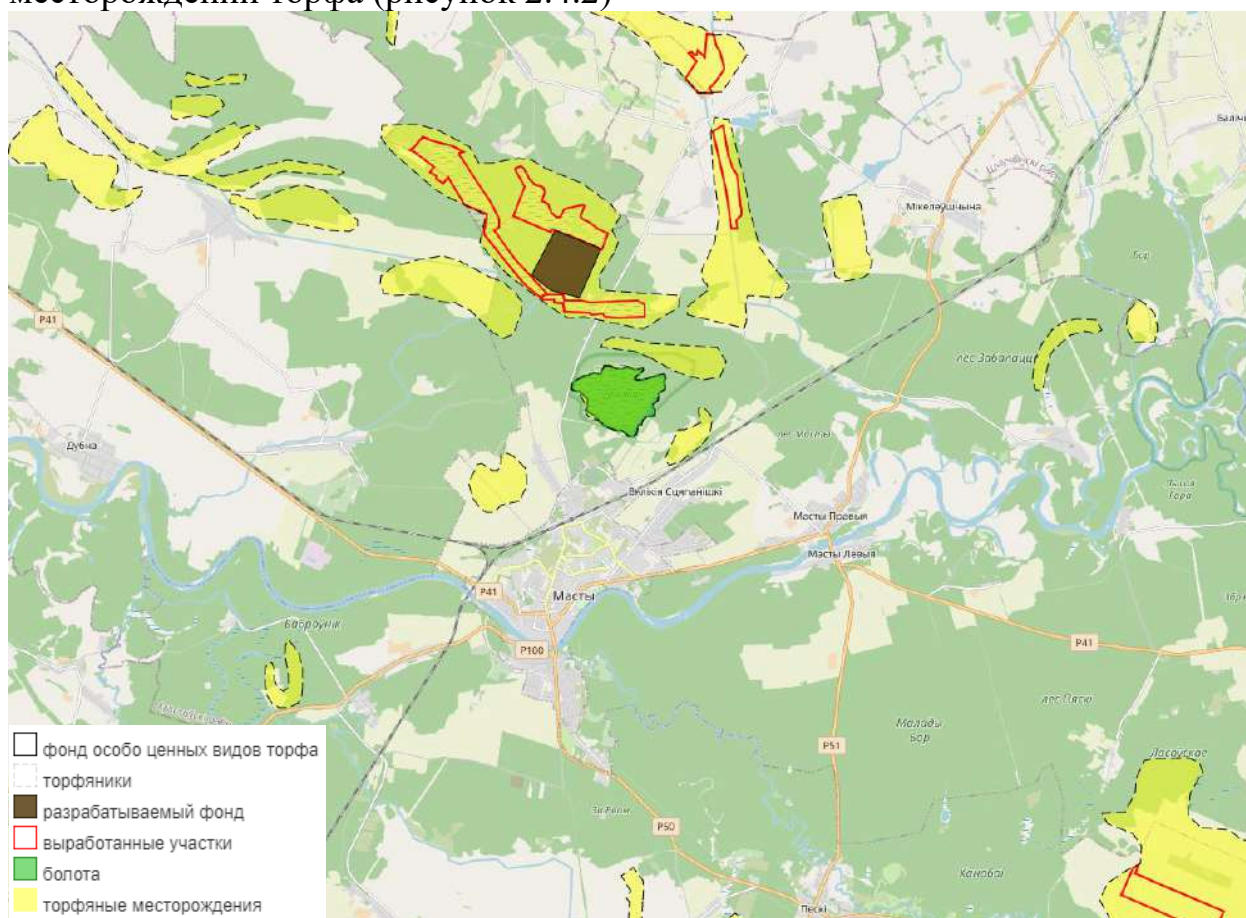


Рисунок 2.4.2 Месторождения торфа вблизи г.Мосты

Осуществление хозяйственной и иной деятельности в границах месторождений должно осуществляться с соблюдением требований Кодекса Республики Беларусь «О недрах».

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 №1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников» в отношении болота Хомшары (кадастровый номер 157) установлен правовой режим особой и (или) специальной охраны. В число торфяных месторождений разрабатываемого фонда входят месторождения Голыньское (кадастровый номер 148) и Багно-Схеда (кадастровый номер 286).

Болота (участки болот), в отношении которых планируется установление правового режима особой и (или) специальной охраны в близлежащем окружении города отсутствуют.

Выводы:

территория г.Мосты расположена в пределах западной части Беларускай антеклизы;

исходя из анализа природных и инженерно-геологических условий территории г.Мосты, выделено 3 инженерно-геологических района по степени благоприятности для строительного освоения;

благоприятный для строительства включает в себя большую часть рассматриваемой территории (около 75%) и занимает возвышенные участки озерно-ледниковой низменности;

на территории, прилегающей к г.Мосты, месторождения полезных ископаемых не выявлены;

в ближайшем окружении города зарегистрировано 17 месторождений торфа;

в отношении болота Хомшары (кадастровый номер 157) установлен правовой режим особой и (или) специальной охраны;

в число торфяных месторождений разрабатываемого фонда входят месторождения Голыньское (кадастровый номер 148) и Багно-Схеда (кадастровый номер 286);

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

с учетом инженерно-геологического районирования предусмотреть мероприятия по инженерной подготовке территории;

преимущественно использовать береговые зоны озер для создания рекреационных зон;

обеспечение проточности водоёмам с помощью системы закрытых перепусков, что позволит исключить подтопление территории и предупредить заболачивание, создать дополнительные условия для рекреационных мероприятий;

проведение противоэрозионных мероприятий;

осуществлять застройку площадей залегания полезных ископаемых в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о недрах.

2.5 Рельеф, земли (включая почвы), обращение с отходами

Рельеф. По физико-географическому районированию г.Мосты и прилегающая к нему территория относится к провинции Беларускай гряды и смежных с ней равнин и приурочена к району Верхненеманской низменности. В системе геоморфологического районирования Беларуси территория г.Мосты располагается в геоморфологической области Центрально-беларусских возвышенностей и гряд, Западно-беларусской подобласти на Скидельской озерно-ледниковой низменности.

Непосредственно территория г.Мосты характеризуется пологоволнистым рельефом. Рельеф в пределах городской черты осложнен долинами рек Неман и Зельвянка, а также ложбинами стока и заболоченными западинами.

На территории города абсолютные отметки высот колеблются от 104м до 123м. Наиболее низкие абсолютные отметки рельефа приурочены к поймам рек Неман и Зельвянка; наиболее возвышенные участки расположены в северной части города (район Старого городского кладбища). Уклоны поверхности 1,5-2% местами до 3%, обеспечивают поверхностный сток на большей части территории. Естественный поверхностный сток на плоских, низких участках отсутствует, что способствует переувлажнению и подтоплению территории.

Способность ландшафтов к самоочищению различная. В наиболее благоприятных условиях находятся приподнятые в рельефе участки водоразделов, где преобладают процессы выноса загрязняющих веществ. Пониженные формы рельефа (поймы рек, ложбины стока, западины) аккумулируют загрязняющие вещества и вероятность загрязнения почвы здесь наибольшая.

Почвы. Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь г.Мосты расположен в Мостовском районе дерново-подзолистых песчаных почв Западного округа Центральной (Белорусской) провинции.

В зависимости от условий почвообразования на территории развивается преимущественно дерновый (под луговой растительностью), подзолистый (под лесной растительностью), болотный (в понижениях рельефа, где накапливается влага) процессы и их сочетания.

Наибольшее распространение в границах района получили дерново-подзолистые почвы на песках, дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках, а также торфяно-болотные низинные почвы.

Естественный характер почв города сохранился в основном на озелененных территориях и в окрестностях города. В застроенной части естественный почвенный покров значительно изменен, на приусадебных участках окультурен.

Состояние почв. Основными источниками антропогенного загрязнения почв на проектируемой территории являются промышленные и сельскохозяйственные предприятия, автотранспорт, отходы коммунальных объектов.

В рамках мониторинга техногенного загрязнения почв Национальной системы мониторинга окружающей среды исследование состояния почв в г.Мосты не осуществляется ввиду отсутствия пунктов наблюдения в данном населенном пункте.

ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии» проводит наблюдения за состоянием почв из зоны жилой застройки, зон влияния промышленных предприятий, полигона коммунальных отходов, транспортных магистралей, а также почв в местах выращивания

сельскохозяйственной продукции. В 2021г. отобрано 28 проб почвы на микробиологические показатели, гельминты и содержание солей тяжёлых металлов. Все исследованные пробы соответствовали нормативным показателям.

Обращение с отходами. Санитарная очистка территории Мостовского района осуществляется в соответствии со схемой обращения с коммунальными отходами, утвержденной Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 19.04.2021 №231.

Доля охвата планомерно-регулярной санитарной очисткой домовладений в г.Мосты составляет 100%. Вывоз КО организован по графикам, согласованным с ГУ «Мостовский районный центр гигиены и эпидемиологии», на полигон КО у д.Ляды.

На полигоне не соблюдается технологический режим захоронения отходов: не проводится с определённой кратностью уплотнение и засыпка подлежащих уплотнению отходов. Отсутствует сетчатое ограждение для задержания лёгких фракций отходов на полигоне, в связи с чем периодически имеет место загрязнение прилегающей к полигону территории. Кольцевой вал зарос в основном инвазивными растениями (клён канадский).

На полигоне КО проводится производственный лабораторный контроль качества воды двух контрольных скважин полигона. По данным указанных лабораторных исследований в последние годы не отмечено фактов загрязнения подземных вод.

В г.Мосты в соответствии с требованиями санитарных норм и правил обустроено 60 контейнерных площадок, на кладбищах района – 20, в гаражных кооперативах – 5, в садовых товариществах – 24.

Объём поступивших на станцию сортировки коммунальных отходов в 2021г. составил 2680,6т, в том числе смешанных 2119,6т и отдельно собранных 561,0т. Объём извлечённых вторичных материальных ресурсов составил 726,1т (27,1% от общего объёма поступивших на станцию сортировки отходов). Они включают в себя бумагу, картон, стекло, ПЭТ-бутылки, полимерное сырьё, изношенные шины, электрическое оборудование, лом и отходы чёрных и цветных металлов (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1. Структура извлечённых вторичных материальных ресурсов, извлечённых из коммунальных отходов, поступивших на станцию сортировки в г.Мосты в 2021г.

Вторичные материальные ресурсы	Объём извлечённых вторичных материальных ресурсов из смешанных отходов, т	Объём извлечённых вторичных материальных ресурсов из отдельно собранных отходов, т	Общий объём извлечённых вторичных материальных ресурсов, т
Бумага и картон, т	26,0	236,4	262,4
Стекло, т	109,5	168,7	278,2
ПЭТ-бутылки, т	21,0	15,2	36,2
Полимерное сырьё, т	25,6	47,9	73,5

Вторичные материальные ресурсы	Объем извлеченных вторичных материальных ресурсов из смешанных отходов, т	Объем извлеченных вторичных материальных ресурсов из отдельно собранных отходов, т	Общий объем извлеченных вторичных материальных ресурсов, т
Изношенные шины, т	1,8	8,0	9,8
Отходы ЭЭО, т	5,8	12,4	18,2
Лом и отходы черных металлов, т	13,2	31,4	44,6
Лом и отходы цветных металлов, т	0,3	0,1	0,4
Прочие вторичные материальные ресурсы, т	0,0	2,8	2,8

В соответствии с «Концепцией создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения», утвержденной постановлением Совета Министров №715 от 23.10.2019, предусматривается строительство регионального объекта по обращению с отходами на территории Волковысского района с зоной обслуживания, включающей 7 административных районов (в том числе и Мостовский район). Вышеназванной концепцией также предусмотрен вывод из эксплуатации всех мини-полигонов для захоронения коммунальных отходов с последующей рекультивацией земельных участков, на которых они расположены. Срок реализации проекта – 2020-2023 годы.

Выводы:

по физико-географическому районированию г.Мосты и прилегающая к нему территория относится к провинции Беларускай гряды и смежных с ней равнин и приурочена к району Верхненеманской низменности;

территория г.Мосты характеризуется пологоволнистым рельефом. Рельеф в пределах городской черты осложнен долинами рек Неман и Зельвянка, а также ложбинами стока и заболоченными западинами;

на территории города абсолютные отметки высот колеблются от 104м до 123м;

согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь г.Мосты расположен в Мостовском районе дерново-подзолистых песчаных почв Западного округа Центральной (Белорусской) провинции;

в 2021г. отобрано 28 проб почвы на микробиологические показатели, гельминты и содержание солей тяжёлых металлов. Все исследованные пробы соответствовали нормативным показателям;

санитарная очистка территории Мостовского района осуществляется в соответствии со схемой обращения с коммунальными отходами, утвержденной Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 19.04.2021 №231;

доля охвата планово-регулярной санитарной очисткой домовладений в г.Мосты составляет 100%;

полигоне КО у д.Ляды по данным указанных лабораторных исследований в последние годы не отмечено фактов загрязнения подземных вод;

объем поступивших на станцию сортировки коммунальных отходов в 2021г. составил 2680,6т, в том числе смешанных 2119,6т и отдельно собранных 561,0т;

в соответствии с «Концепцией создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения», утвержденной постановлением Совета Министров №715 от 23.10.2019, предусматривается строительство регионального объекта по обращению с отходами на территории Волковысского района;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

проведение обследования почв в границах города и за его пределами, вдоль основных автодорог и улиц с целью мониторинга и предотвращения загрязнения почв;

проведение обследования почв в зонах повышенного риска (на территориях детских и образовательных учреждений, спортивных площадок, жилой застройки, зон рекреации, зон санитарной охраны водозаборов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон);

размещение производственных и коммунальных объектов в пределах производственных и коммунально-складских зон, с созданием насаждений специального назначения;

сохранение существующих и формирование новых рекреационных территорий, выполняющих санирующие и природоохранные функции;

снижение уровня воздействия на почвы от стационарных и передвижных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов, технической оснащенности промышленных производств, видов используемого топлива на транспорте;

развитие и усовершенствование действующей системы планово-регулярной санитарной очистки территории города с учетом перехода Республики Беларусь на региональную систему удаления коммунальных отходов (КО);

внедрение безотходных и малоотходных технологий в производстве; максимальное вовлечения отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья в результате организации экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах и системы сбора, использования и (или) обезвреживания товаров, утративших свои потребительские свойства и содержащих в своем составе опасные вещества;

строительство и ввод в эксплуатацию регионального объекта по обращению с коммунальными объектами в соответствии с утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №715 от 23.10.2019

«Концепция создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения».

2.6 Растительный и животный мир. Миграционные коридоры модельных видов диких животных

Растительный мир. В соответствии с геоботаническим районированием Республики Беларусь г.Мосты находится в пределах Неманского района Неманско-Предполесского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Лесистость территории Мостовского района составляет 35,2%, что меньше показателей лесистости территории Гродненской области и Республики Беларусь в целом (36,0% и 40,1% соответственно). Крупные лесные массивы формируют вокруг г.Мосты «зеленое кольцо», выполняющее средозащитные, средообразующие, санитарно-гигиенические и рекреационные функции.

В пределах района наибольшее распространение получили хвойные зеленомошно-черничные и широколиственно-хвойные орляково-кисличные леса. Естественные луговые земли в пределах района представлены мезофитными лугами.

В пределах населенного пункта естественная растительность практически не сохранилась. Насаждения на данной территории представлены преимущественно антропогенно-созданными насаждениями – газонными, цветочными, кустарниковыми и древесными насаждениями вдоль улиц и дорог и на приусадебных участках. Древесно-кустарниковая растительность представлена березой, дубом, сосной, липой, тополем, осиной, лещиной, кленом и другими типичными видами. Травянистая растительность представлена травянистыми видами, декоративными растениями.

Озелененные территории общего пользования в г.Мосты представлены 1 парком, 1 дендропарком, 1 лесопарком, 3 скверами, 2 зонами кратковременной рекреации у воды 2 озелененными территориями общественного центра и городскими лесами общей площадью 47,19га.

Естественная растительность приурочена в основном к поймам рек Неман и Зельвянка.

Животный мир. В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь г.Мосты расположен на западе Центральной зоогеографической провинции. Фауна этой провинции носит переходный характер, и резких границ между видами северной и южной фауны в этой провинции провести нельзя.

Фауна лесных массивов района характеризуется преобладанием видов, более свойственных европейско-широколиственному лесу, однако в целом сохраняет за собой черты мезофильной фауны. Здесь очень редок заяц-беляк, однако лось, косуля, дикий кабан, бобр, заяц-русак, белка, ласка и лисица являются обыкновенными. Промысловое значение имеют также лесная куница, выдра, черный хорек, европейская норка, горноста́й, барсук, енотовидная собака, крот и некоторые другие.

Орнитофауна представлена обычными лесными видами, а также видами открытых ландшафтов, водоемов и их побережий. Из западных и юго-западных видов характерны канареечный выюрок и горихвостка-чернушка.

Из рептилий водится веретеница и очень редко медянка. Ихтиофауна водоемов представлена широко распространенными видами карповых и окуневых рыб. Обыкновенны также щука, круглый карась, линь.

Животный мир в пределах городской черты представлен в основном городскими птицами: сизый голубь, полевой и домовый воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж и другие. В реках города водятся щука, окунь, лещ, карась, ерш и др.

Миграционные коридоры модельных видов диких животных. Согласно «Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» (одобрена Решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 №66-Р) г.Мосты находится на территории ядра (концентрации) копытных животных G3 (рисунок 2.6.1).

Перечни населенных пунктов (в разрезе районов) с ориентирами нахождения ядер (концентраций) копытных представлены в таблице 2.6.1



Рисунок 2.6.1. Основные миграционные коридоры и ядра (концентрации) копытных животных, расположенные на территории Мостовского района.

Таблица 2.6.1. Перечни населенных пунктов (в разрезе районов и областей) с ориентирами нахождения ядер (концентраций) копытных

Наименование ядра (концентрации) копытных диких животных	Район	Описание границ ядер (концентраций)
G3	Слонимский, Дятловский, Зельвенский, Мостовский, Волковысский	<i>Дятловский район</i> От н.п.Гончары в южном направлении вдоль н.п.Хвиневичи – Пацевщина – Лудичи – Лозки – Леоновичи – Пацевичи <i>Слонимский район</i> От н.п.Задворье в юго-восточном направлении вдоль н.п.Павлово – Новосёлки – Милошевичи – Нагуевичи, далее в северном направлении вдоль

Наименование ядра (концентрации) копытных диких животных	Район	Описание границ ядер (концентраций)
		<p>н.п.Рудня – Волчуны, в восточном направлении до границы Барановичского района, затем в южном направлении по границе Барановичского района вдоль н.п.Вершок – Полотница – Савичи, в северо-западном направлении вдоль н.п.Нов. Стража – г.Слоним – Воробьевичи – Поречье – Бабиничи – Комлевичи – Едначи до границы Зельвенского района</p> <p><i>Зельвенский район</i></p> <p>В северо-западном направлении вдоль н.п.Острowo</p> <p><i>Мостовский район</i></p> <p>В северо-западном направлении вдоль н.п.Бол. Озёрки – Мал. Озерки – Куриловичи – Нацково – Осовляне, в западном направлении вдоль н.п.Крушино – Выгода – Мижево – Старина</p> <p><i>Волковысский район</i></p> <p>От н.п.Дубовцы в северо-западном направлении вдоль н.п.Волпа – Комарово – Бобры, в восточном направлении до н.п.Замостьяны</p> <p><i>Мостовский район</i></p> <p>В северном направлении вдоль н.п.Дубно – Заполье – Сухиничи – Казаковцы, далее в западном направлении вдоль н.п.Мал.Степанишки – Мосты Правые – Дашковцы</p> <p><i>Щучинский район</i></p> <p>В восточном направлении вдоль н.п.Заборье</p> <p><i>Мостовский район</i></p> <p>В восточном направлении вдоль н.п.Голубы – Зачепичи</p> <p><i>Дятловский район</i></p> <p>В восточном направлении вдоль н.п.Гузни – Шершни – Демяновцы – Кoryтница (Лидский район) – Латыши – Колпинские до н.п.Гончары</p>

Через территорию Мостовского района (за исключением его северо-западной части) также проходит миграционный коридор земноводных. Вследствие этого при разработке проектов, связанных с изменением гидрологического режима территорий и потенциально влияющих на расселение земноводных, необходимо предусматривать мероприятия по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения (мелководные водоемы), формированию в лесных массивах искусственных понижений с застойными явлениями для поддержания численности земноводных и обеспечения их водоемами для размножения.

Выводы:

в соответствии с геоботаническим районированием Республики Беларусь г.Мосты находится в пределах Неманского района Неманско-Предполесского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов;

лесистость территории Мостовского района составляет 35,2%, что меньше показателей лесистости территории Гродненской области и Республики Беларусь;

озелененные территории общего пользования в г.Мосты представлены 1 парком, 1 дендропарком, 1 лесопарком, 3 скверами, 2 зонами кратковременной рекреации у воды 2 озелененными территориями общественного центра и городскими лесами общей площадью 47,19га;

в соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь г.Мосты расположен на западе Центральной зоогеографической провинции;

г.Мосты находится на территории ядра (концентрации) копытных животных G3;

через территорию Мостовского района (за исключением его северо-западной части) также проходит миграционный коридор земноводных;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

развитие системы рекреационных территорий с учетом существующих объектов озеленения и земель под древесно-кустарниковой и луговой растительностью;

комплексное сбалансированное освоение новых районов города с одновременным строительством как жилищно-гражданских, так и ландшафтно-рекреационных объектов, с достижением нормативной озелененности вновь застраиваемых территорий;

формирование озелененных территорий общего пользования различного вида с высокими и низкими рекреационными нагрузками вдоль р.Неман;

предусмотреть мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных, в том числе мероприятия по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения земноводных.

2.7 Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории

Национальная экологическая сеть. Согласно Схеме национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018, на прилегающих к городу территориях находятся ядро национального значения N8 «Липичанская пуца», экологический коридор европейского значения SE5 «Неманский» и экологический коридор национального значения CN18 «Щарский».

Особо охраняемые природные территории. В пределах территории г.Мосты, особо охраняемые природные территории отсутствуют. Особо охраняемые природные территории на близлежащих территориях

представлены 1 республиканским заказником, 1 заказником местного значения и 2 памятниками природы республиканского значения (таблица 2.7.1.).

Таблица 2.7.1. Особо охраняемые природные территории Мостовского района (на близлежащих к городу территориях)

Наименование	Вид	Решение об объявлении/ преобразовании	Площадь, га
Республиканские заказники			
«Липичанская пуща»	Ландшафтный	Постановление Совмина РБ от 26.01.2022 №43	15479,60
Заказники местного значения			
«Гомшар»	Гидрологический	Решение Мостовского РИК от 14.10.2008 №790	190,00
Памятники природы республиканского значения			
«Обнажение «Дубно»	Геологический	Постановление Минприроды от 31.07.2006 №48	8,00
«Обнажение «Пески»	Геологический	Постановление Минприроды от 31.07.2006 №48	1,50

Республиканский заказник «Липичанская пуща» объявлен с целью сохранения в естественном состоянии уникального природного ландшафта с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, охраны редких лесных биоценозов, а также комплекса лугов, стариц и древних дюн в поймах и долинах рек Неман и Щара.

Гидрологический заказник местного значения «Гомшар» представляет из себя болотный массив верхового типа, объявленный на территории Мостовского лесничества ГЛХУ «Щучинский лесхоз» в целях сохранения и восстановления ценных водных объектов и связанных с ними экосистем.

Памятник природы республиканского значения «Обнажение «Дубно» является опорным разрезом отложений Скидельского приледникового палеоводоёма, наиболее полно и точно отражающим развитие Неманской низины и долины Немана. Общая толщина отложений составляет более 13м, длина 1600м, ширина 500м.

Памятник природы республиканского значения «Обнажение «Пески» представляет из себя разрез речных отложений среднего и раннего голоцена. Слои гумусированных и органогенных отложений богаты остатками ископаемых растений; найдены также многочисленные остатки млекопитающих, земноводных, моллюсков, рыб, насекомых. По составу флоры и фауны речные отложения образовались 2,7-8 тыс. лет назад.

Согласно «Схеме рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 года»¹⁷ в границах проектирования планировалось преобразование республиканского ландшафтного заказника «Липичанская пуща». В соответствии с

¹⁷ Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2014 №649 «О развитии системы особо охраняемых природных территорий»

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.01.2022 №43 республиканский ландшафтный заказник «Липичанская пуца» преобразован в республиканский заказник «Липичанская пуца» в связи с изменением его границ, режима охраны и использования.

В соответствии с «Региональной схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Гродненской области», утвержденной Решением Гродненского областного Совета депутатов от 26.12.2013 №275, на территории Мостовского района планируется объявление заказника местного значения «Россь-Неман». В состав заказника войдут кварталы 226-235 Мостовского лесничества ГЛХУ «Щучинский лесхоз», а также земли сельскохозяйственных предприятий. Предполагаемая площадь заказника составит 1218га.

В соответствии со статьей 14 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» режим охраны и использования особо охраняемых природных территорий учитывается при разработке градостроительных проектов.

Режим охраны и использования особо охраняемых природных территорий и осуществление хозяйственной деятельности регулируется Положением об особо охраняемых природных территориях и охранными обязательствами.

Выводы:

в пределах территории г.Мосты, особо охраняемые природные территории отсутствуют;

на близлежащих территориях ООПТ представлены 1 республиканским заказником, 1 заказником местного значения и 2 памятниками природы республиканского значения;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

формирование и развитие национальной экологической сети и природно-экологического каркаса в результате пространственно-планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, saniрующие, санитарно-защитные и рекреационные функции;

формирование озелененных территорий общего пользования различного вида с высокими и низкими рекреационными;

способствовать вовлечению ООПТ на территории района в развитие экологического туризма с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс и соблюдением режима хозяйственной и иной деятельности.

2.8 Природные территории, подлежащие специальной охране

Природные территории, подлежащие специальной охране, выделяются в целях сохранения полезных качеств компонентов природной среды и имеют специальный режим охраны, отличный от режима, установленного

законодательством Республики Беларусь об особо охраняемых природных территориях.

Природные территории, подлежащие специальной охране определяются статьей 63 Закона Республики Беларусь 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды». На природных территориях, подлежащей специальной охране, могут устанавливаться различные ограничения и запреты на осуществление отдельных видов деятельности. Например, для зон отдыха запрещено размещение животноводческих комплексов. Установление специального режима может также являться средством охраны других компонентов природной среды. Например, водоохранные зоны водных объектов (рек, водоемов) с ограниченным режимом хозяйственной деятельности устанавливаются в целях охраны непосредственно этих водных объектов.

Зоны отдыха. В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь¹⁸ на территориях в окружении города расположены 2 зоны отдыха: зона отдыха местного значения «Волпа» и зона отдыха республиканского значения «Мосты».

На территории зон отдыха запрещаются строительство новых и расширение действующих промышленных организаций и других объектов, не связанных непосредственно с функционированием территорий. В зависимости от конкретной градостроительной ситуации в границах зон отдыха могут размещаться территории другого назначения (сельскохозяйственные земли, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, особо охраняемые природные территории, территории внешнего транспорта).

Парки, скверы г.Мосты представлены сформировавшимися озелененными территориями общего пользования: 1 парком, 1 дендропарком, 1 лесопарком, 3 скверами, 2 зонами кратковременной рекреации у воды 2 озелененными территориями общественного центра и городскими лесами общей площадью 47,19га.

Для обеспечения населения насаждениями общего пользования, существующие озелененные территории должны сохраняться. Также Генеральным планом предусмотрено развитие новых озелененных территорий общего пользования с учетом развития жилых зон.

Осуществление хозяйственной и иной деятельности в границах парков и скверов регулируется Законом Республики Беларусь «О растительном мире», градостроительными регламентами градостроительного проекта специального планирования «Разработка схем озелененных территорий общего пользования г.Мосты» и настоящего Генерального плана.

Водоохранные зоны и прибрежные полосы. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов

¹⁸ Принята Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 №1031

растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, установлены водоохранные зоны и прибрежные полосы. Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов устанавливается в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

Границы водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Мостовского района (в том числе и в черте г.Мосты) утверждены Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 29.12.2020 №854 в соответствии с «Проектом водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Мостовского района Гродненской области» (далее – Проект водоохранных зон).

Для ручья, расположенного в восточной части г.Мосты в районе ул.Неманская, размер водоохранной зоны и прибрежной полосы установлен в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения. С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трех поясов.

Организация ЗСО, их проектирование и эксплуатация, установление границ входящих в них территорий (поясов и зон) и режимов охраны вод, определение комплекса санитарно-охранных и экологических мероприятий, в том числе ограничений и запретов на различные виды деятельности в пределах каждого пояса, регламентируются Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», Водным Кодексом Республики Беларусь, санитарными и строительными нормами и правилами, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Проекты зон санитарной охраны водозаборных скважин в составе трех поясов разработаны для водозабора «Принеманский» и артезианской скважины КПУП «Мостовская сельхозтехника».

Рекреационно-оздоровительные и защитные леса. Земли лесного фонда на прилегающих к городу территориях представлены в том числе и рекреационно-оздоровительными и защитными лесами. Осуществление хозяйственной деятельности в лесах регулируется проектами лесоустройства. На территории прилегающей к городу действуют проект лесоустройства ГЛХУ «Щучинский лесхоз» (разработан в 2017г., изменения 2021г.).

Ведение хозяйственной, рекреационной и иной деятельности необходимо осуществлять в соответствии с требованиями, установленными Лесным Кодексом Республики Беларусь с соблюдением установленного режима лесопользования в зависимости от категории лесов, иных актов законодательства об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

Типичные и редкие биотопы. По данным Мостовской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в Мостовском районе на территориях близлежащих к городу находится 17 типичных и

редких биотопов, планируемых к объявлению. Паспорта и охранные обязательства биотопов в данный момент находятся на согласовании.

Места произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь. На близлежащих к городу территориях расположено 21 место произрастания дикорастущих растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь (арника горная, берула прямая, клевер Спрыгина, лилия кудреватая, многоножка обыкновенная, одноцветка одноцветковая, пусторобрышник обнаженный, пушица стройная и хаммарбия болотная), которые Решением Мостовского районного исполнительного комитета №557 от 22.08.2016 переданы под охрану пользователям земельных участков и водных объектов.

Мест произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь на территории города не имеется.

На природных территориях, подлежащих специальной охране, могут устанавливаться ограничения и запреты на осуществление отдельных видов хозяйственной и иной деятельности, которые указываются в документах, удостоверяющих права на пользование земельным участком, участком лесного фонда, водным объектом (его частью), участком недр, охотничьими и (или) рыболовными угодьями.

Выводы:

на территориях в окружении города расположены 2 зоны отдыха: зона отдыха местного значения «Волпа» и зона отдыха республиканского значения «Мосты»;

парки, скверы г.Мосты представлены сформировавшимися озелененными территориями общего пользования общей площадью 47,19га;

границы водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Мостовского района (в том числе и в черте г.Мосты) утверждены Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 29.12.2020 №854;

проекты зон санитарной охраны водозаборных скважин в составе трех поясов разработаны для водозабора «Принеманский» и артезианской скважины КПУП «Мостовская сельхозтехника»;

мест произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь на территории города не имеется;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

формирование благоустроенных озелененных территорий общего пользования в количестве не менее 8м²/чел., в усадебной застройке – не менее 10 м²/чел.;

развитие озелененных территорий общего пользования за счет максимально возможном сохранение существующих зеленых насаждений, а также формирование новых в районах многоквартирной и усадебной застройки, а также в районах нового строительства;

при проведении экспертных оценок и принятии стратегических решений учитывать природные территории, подлежащие специальной охране и режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в их границах;

разработать и утвердить в законодательном порядке проекты ЗСО для существующих скважин, для которых отсутствуют проекты ЗСО, и новых скважин с целью исключения возможности загрязнения подземных вод эксплуатационного горизонта;

проведение комплекса мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов.

Глава 3 ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта

Реализация градостроительного проекта Генеральный план г.Мосты предусматривает освоение незастроенных территорий, реконструкцию территории сложившейся застройки в границах города и резервацию территорий для последующего жилищного строительства. Это приведет к улучшению социально-экономических показателей (строительство жилья, учреждений образования, размещение объектов обслуживания и инфраструктуры) за счет ухудшения экологических (создание объектов, являющихся источником загрязнения атмосферы; экранирование грунтов значительной части территории слабопроницаемым асфальтобетонным покрытием).

Согласно проведенной экспертной оценке экологических и социально-экономических аспектов воздействия реализации градостроительного проекта (таблица 3.1.1), ограниченное негативное воздействие на окружающую среду (сумма оценок экологических аспектов – 2), сочетается с выраженным положительным воздействием (сумма оценок социально-экономических аспектов +6).

Под экологическими аспектами оценки воздействия при реализации градостроительного проекта понимались степень и характер (длительность, периодичность, синергизм) воздействия реализации градостроительного проекта на компоненты окружающей среды (таблица 3.1.2). Выявлено, что реализация градостроительного проекта окажет воздействие на рельеф, земли (включая почвы), растительный и животный мир, в меньшей степени – на поверхностные и подземные воды, природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранные зоны, ЗСО водозаборов) и не окажет существенного влияния на геолого-экологические условия, а также ООПТ.

Под социально-экономическими аспектами оценки воздействия, затрагивающих экологические аспекты при реализации градостроительного проекта понимался уровень антропогенного воздействия, определенный на основании типа использования территории с учетом санитарно-гигиенических планировочных ограничений. Проектируемые территории расположены с учетом обеспечения требований действующего санитарно-гигиенического законодательства (жилые зоны, школьные, детские дошкольные учреждения, ландшафтно-рекреационные территории общего пользования расположены вне границ санитарно-защитных зон, санитарных разрывов).

Влияние реализации градостроительного проекта на здоровье населения оценивалось косвенным образом по результатам оценки экологических аспектов воздействия. Оценка основывалась на предположении, что более высокая антропогенная нагрузка сделает более вероятными изменения в окружающей среде, способные оказать негативное воздействие на здоровье населения. Воздействие неблагоприятных условий окружающей среды на здоровье населения, которое будет проживать на проектируемой территории, может проявиться прежде всего под воздействием шума, создаваемого автомобильными потоками.

Таблица 3.1.1 – Влияние реализации градостроительного проекта на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
Экологический аспекты		
Загрязнение атмосферного воздуха	Создание мест хранения автомобилей, являющихся источниками выбросов в атмосферный воздух: плоскостных стоянок, новых источников теплоснабжения (касается источников, использующих в качестве топлива природный газ, местные виды топлива)	-1
Загрязнение поверхностных вод	Реконструкция и развитие централизованной системы канализации города с очисткой сточных вод на существующих ОС искусственной биологической очистки. Ликвидация ОС естественной очистки	+1
Загрязнение подземных вод	С увеличением удельного веса территории слабопроницаемых асфальтобетонных покрытий увеличится защищенность подземных вод. Вместе с тем увеличиваются риски нарушения естественного баланса питания подземных вод	0
Загрязнение почв	Во время этапа строительства произойдет механическое нарушение поверхностного слоя почвы	-1
Загрязнение от отходов	После реализации намечаемых проектных решений увеличится объем вывозимых на полигон ТКО нетоксичных промышленных отходов	-1
Сохранение местообитаний растений и животных	Проектируемая территория уже в значительной степени антропогенно преобразована и представлена вторичными экосистемами, разнообразие растительного и животного мира на которых сильно ограничено	0

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
Физические факторы окружающей среды	Проектируемая уличная сеть и сеть внешних автомобильных дорог спланированы с учетом максимального рассредоточения автомобильных потоков и минимизации транзитного движения автомобильного транспорта	0
ИТОГО		-2
Социально-экономические аспекты		
Численность населения	Планируется незначительное увеличение численности населения	0
Обеспеченность жильем	Планируется строительство многоквартирных и усадебных жилых домов	+1
Обеспеченность озелененными территориями	Планируется увеличение площади озелененных территорий общего пользования	+1
Развитие социальной инфраструктуры	Планируется строительство объектов социальной инфраструктуры	+1
Развитие транспортной инфраструктуры	Планируется строительство объектов транспортной инфраструктуры	+1
Развитие инженерно-технической инфраструктуры	Планируется строительство объектов инженерно-технической инфраструктуры	+1
Охрана историко-культурных ценностей	Историко-культурные ценности взяты под охрану	+1
ИТОГО		+6

0 – отсутствие выраженного эффекта, +1 - предполагаемый положительный эффект, -1 – предполагаемый отрицательный эффект.

Таблица 3.1.2 – Оценка воздействия реализации градостроительного проекта на окружающую среду

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
Поверхностные и подземные воды	Загрязняющие вещества с поверхностным стоком попадают в поверхностные водные объекты и подземные воды.	Строительные работы на участке приведут к временному усилению вымывания загрязняющих веществ.	Загрязнение подземных вод от инфильтрации поверхностного стока на незапечатанных грунтах.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Во время этапа строительства произойдет усиление вымывания загрязняющих веществ. В дальнейшем с запечатыванием части площади асфальтобетонным покрытием и подключением территории к ливневой канализации интенсивность загрязнения подземных вод от инфильтрации поверхностного стока должна уменьшиться.
Геолого-экологические условия	Отсутствие существенного воздействия на геолого-экологические условия.	Строительные работы приведут к локальным изменениям в приповерхностной части геологического разреза.	-	-	-
Рельеф, земли (включая почвы)	Ограниченное воздействие на рельеф, земли преимущественно в придорожных полосах и на	Строительные работы приведут к выравниваю рельефа и нарушению верхнего слоя почвы.	С запечатыванием части площади асфальтобетонным покрытием и осушительной мелиорацией части территории	Долговременное воздействие, последствия которого необратимы на планируемый период.	Строительные работы повлекут за собой выравнивание рельефа, нарушение естественного почвенного покрова на значительной территории. После их окончания начнется

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
	селитебных территориях.		изменится режим увлажнения грунтов (почв).		длительный процесс восстановления плодородного слоя за счет формирования искусственных газонов и естественных процессов на остальных участках.
Растительный и животный мир	Проектируемая территория занята малоиспользуемыми территориями, существующей застройкой г.Барановичи Экосистемы в значительной степени преобразованы в существующих границах населенного пункта.	Строительные работы окажут негативное воздействие на животный и растительный мир.	С формированием озелененных территорий в пределах г.Барановичи произойдет частичное восстановление мест обитаний растений и животных.	Долговременное воздействие, последствия которого необратимы в ближайшем будущем.	Емкость экосистем (размер и разнообразие популяций животных и растений, существование которых она обеспечивает) в пределах проектируемой территории в результате реализации проекта не изменится существенно, поскольку они не относятся к ценным (естественным) экосистемам.
Природные территории, подлежащие специальной охране	Водоохранные зоны Отсутствие значимых объектов, загрязняющих поверхностные воды.	Строительные работы на участке приведут к временному усилению поверхностного смыва загрязняющих веществ.	Собранные ливневой канализацией воды направляются на локальные ОС.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Строительные работы обусловят формирование временного источника загрязнения в пределах участка строительства. После окончания строительных работ не ожидается существенного воздействия на поверхностные водные объекты.

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
	ЗСО водозаборов Отсутствие объектов, загрязняющих подземные воды.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Строительные работы обусловят формирование временного источника загрязнения в пределах участка строительства. После окончания строительных работ не ожидается существенного воздействия на поверхностные водные объекты.

3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

В процессе создания экологического доклада по СЭО рассматривались различные альтернативные варианты развития г.Мосты. Основным вопросом являлся выбор дальнейшей стратегии территориальной организации города, а также выбор местоположения для размещения новых микрорайонов жилой застройки и формирование непрерывной системы рекреационных территорий.

Одним из основных принципов разработки генерального плана, является преемственность действующей градостроительной документации. В результате совместной работы с органами Мостовского районного исполнительного комитета с учетом уплотнения существующей застройки, доосвоения микрорайонов, где ведется строительство в настоящее время, были определены площадки под строительство жилья и рассмотрены основные альтернативные варианты территориального развития города.

В процессе разработки СЭО также были предложены варианты строительства и реконструкции объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, рекомендованы возможные мероприятия, направленные на оптимизирование и улучшение существующего состояния городской среды. Сравнение альтернативных вариантов приведено в таблице 3.2.1.

Формирование архитектурно-пространственной композиции Мосты должна осуществляться на основе существующей планировочной структуры за счет сохранения исторической планировки, градостроительного гармоничного обогащения новыми архитектурными комплексами и формируемой, и модернизируемой застройкой.

Планировочную структуру генерального плана определяют и формируют четыре основных взаимоувязанных функциональных элемента: жилые территории, места приложения труда, общественные центры и рекреационные пространства.

Генеральным планом г.Мосты предлагается развитие планировочной структуры на основе сложившейся схемы путем доведения до современных нормативных параметров и дополнением недостающих планировочных осей для обеспечения взаимосвязи между функциональными зонами города. Задействованы необходимые резервы развития территорий, обозначены дальнейшие направления развития и определены оптимальные соотношения функциональных зон и сопутствующей инфраструктуры.

Для планировочной структуры города предусмотрено:

дальнейшее развитие и совершенствование сложившейся схемы магистральных улиц;

закрепление и пространственное развитие основных планировочных осей: улиц Первомайская, Пролетарская, 30 лет ВЛКСМ, Волковича, Занеманская, Советская, Железнодорожников, Вокзальная, Станционная, Калиновского, Проектируемая №1;

закрепление функции общегородского центра как основного объединяющего планировочного элемента структуры;

основные планировочные элементы жилой застройки – кварталы многоквартирной и усадебной застройки;

резервирование путепровод в разных уровнях с железной дорогой (ул. Проектируемая №2) с выходом на ул. 30 лет ВЛКСМ,

развитие пешеходной и вело-инфраструктуры.

Границы города откорректированы с учетом планировочных решений. Наряду с развитием территориальных (функциональных) зон на период расчетного срока генерального плана предусмотрено освоение территорий города в перспективе, а также проведение упорядочения существующих территорий за счет изменения границы города в западной части в связи с требуемым исключением из горчерты газораспределительной станции (далее – ГРС) и магистрального газопровода.

Жилая зона включает в себя территории многоквартирной застройки и территории усадебной застройки.

Зона многоквартирной застройки является главной в формировании архитектурного облика города. Новое многоквартирное строительство в генеральном плане намечено в Центральном РПО. Предусматривается освоение свободных от застройки территорий севернее проспекта Мира от ул. 30 лет ВЛКСМ до ул. Зеленая под жилую многоквартирную застройку средне- и многоэтажными домами.

Зона усадебной застройки занимает большую часть жилых территорий и составляет тридцать процентов городских земель. В генеральном плане предусматривается завершение строительства в восточной части города (Центральное РПО) и новое усадебное строительство на левом берегу Немана (Южное РПО).

Функция главного структурного элемента системы обслуживания сохраняется за зоной общегородского центра, сформировавшемся на примыкании ул. Ленина к ул. Советская (Центральное РПО).

В настоящее время и на расчетный срок генерального плана существует потребность в создании нескольких новых объектов социально-гарантированного обслуживания и общественного назначения.

В сложившихся кварталах в районе примыкания ул. Советская к ул. 30 лет ВЛКСМ предусматривается возможность размещения объектов общественного назначения городского и местного уровня, возможно в виде встроенно-пристроенных объектов в жилой застройке (Центральное РПО).

Предусматривается дальнейшее формирование единой системы общественного обслуживания, от комплексов и объектов районного, городского уровня до объектов социально-гарантированного обслуживания и объектов шаговой доступности как в существующих микрорайонах и кварталах жилой застройки, так и в планируемых к освоению районах города. Предлагается ряд мероприятий по оптимизации сложившихся промышленных территорий. Общая стратегия направлена на стабилизацию и развитие сложившегося комплекса за счет реструктуризации, модернизации и технического перевооружения действующих производств, реконструкции, эффективному использованию и упорядочению территорий, с возможностью

размещения новых объектов хозяйствования различных форм собственности, развития административно-производственной, коммунально-обслуживающей функции и возможностью размещения объектов обслуживания и мест хранения автотранспорта в составе зоны.

Предусматривается:

дальнейшее развитие сложившихся производственных зон в Северном и Центральном РПО за счет реконструкции и упорядочения их территории с возможностью размещения новых предприятий с санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) 50-100 м;

использование на первом и втором этапе реализации генерального плана незастроенных участков городских земель вдоль железной дороги и улиц Кольцевая и Проектируемая №4 под производственную, коммунально-складскую и смешанную производственно-деловую застройку (Центральное РПО);

ограничение развития сложившейся промышленной зоны по улице Кирова по границе жилой застройки (Центральное РПО).

По ряду существующих предприятий необходимо выполнить расчет СЗЗ с целью их сокращения. Подробный перечень этих предприятий представлен в разделе «Охрана окружающей среды».

Хозяйственная деятельность, осуществляемая в пределах промышленных и коммунально-складских территорий, не должна оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду.

Таблица 3.2.1 – Сравнение альтернативных вариантов размещения и реконструкции объектов на проектируемой территории

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
1. Альтернативные варианты размещения кварталов жилой застройки (1а, 1б):		
1а. Доосвоение существующих микрорайонов	-имеется развитая инженерная инфраструктура; -развита социальная инфраструктура; -существует транспортная инфраструктура	- увеличение плотности жилой застройки; -увеличение количества образующихся отходов
1б. Освоение новых территорий	-строительство нового комфортабельного жилья; -уменьшение плотности застройки; -снижение социального напряжения	- необходимость создания новой инфраструктуры и благоустройства
2. Реконструкция городских ОС	-улучшение качества очистки сточных вод; - отсутствие нарушений процесса очистки вод на городских ОС	-
3. Оснащение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятий фильтрами, автоматизированными системами контроля за выбросами	- уменьшения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	-
4. Бытовая и дождевая канализация, площадки складирования снега (варианты 4а, 4б)		
4а. Сохранение существующего состояния канализационных систем		дальнейшая нагрузка на существующую канализационную систему и находящиеся в неудовлетворительном состоянии сети; затопление и размыв улиц, ухудшение качества дорожных покрытий;
4б. Развитие канализационных систем согласно Генеральному плану	развитая и мощная система водоотведения; обеспечение разгрузки слабопроницаемых дорожных покрытий от дождевых потоков;	

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
	улучшение качества санитарной очистки города и уменьшение загрязненности отходящих сточных вод	
6.Разработка проектов СЗЗ для каждого отдельного предприятия	уменьшение затрат на разработку проекта СЗЗ	отсутствие учета суммарных выбросов загрязняющих веществ и суммарных объемов образующихся загрязняющих веществ

3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты

Интеграция рекомендаций, выработанных в процессе проведения процедуры СЭО, обеспечивается учетом предложений и природоохранных мероприятий, необходимость в которых была выявлена в процессе проведения процедуры СЭО.

Оптимизация экологической обстановки на территории населенных пунктов проводится по ниже перечисленным направлениям, с применением комплекса градостроительных, природоохранных, инженерно-технологических и организационных мероприятий, заложенных в проектном решении:

Усиление санирующей и природоохранной функции природных комплексов и озелененных территорий;

Пространственное разъединение экологически несовместимых видов функционального использования территории;

Снижение негативного воздействия мобильных источников (автомобильного, железнодорожного транспорта) на акустическое и химическое загрязнение среды проживания людей;

Охрана атмосферного воздуха от химического загрязнения от стационарных источников, расположенных на территории города и на прилегающих территориях;

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения;

Организация сбора отходов и охрана почв от загрязнения.

Обеспечение минимального техногенного воздействия источников загрязнения на территории города и оптимизация состояния окружающей среды в генеральном плане должны быть реализованы через проектные решения экологической направленности с учетом выполнения природоохранных и санитарно-гигиенических требований.

В генеральном плане с учетом рекомендаций СЭО необходимо учесть следующие мероприятия:

Мероприятия по усилению санирующей функции природного комплекса и охране растительности:

формирование природно-экологического каркаса города на основе естественных природных экосистем, существующих и новых озелененных территорий с обеспечением уровня озелененности в границах города не менее 40%;

целенаправленное увеличение площади озелененных территорий общего пользования с учетом существующих насаждений и новых посадок в виде парков, скверов, пешеходных зеленых зон;

обеспечение пространственной связи озелененных территорий ограниченного пользования жилой застройки, детских дошкольных учреждений и школ, общественных объектов с озелененными территориями общего пользования города;

формирование озелененных территорий специального назначения санитарно-защитных зон и санитарных разрывов производственных объектов города и СЭЗ «Гродноинвест», с выполнением природоохранных мероприятий и максимально возможным сохранением существующей растительности.

Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха и выполнению санитарно-гигиенических требований:

проведение комплекса мероприятий по соблюдению режима СЗЗ с осуществлением разработки проектов СЗЗ с оценкой рисков населению для следующих объектов на 1 этапе:

Мостовский фил-л Гродненского ОблПО (ул.Кирова);
КПУП «Мостовская сельхозтехника» (база минеральных удобрений);
КПУП «Мостовская сельхозтехника» (ул.Зеленая); МПМК-74.
Производственный участок Мостовского РУП ЖКХ; РУП ЖКХ (ул.Горького);
РУП ЖКХ (ул.Волковича); ГРС «Мосты»;

на 2 этапе:

ОАО «Мостодрев» (мебельная фабрика, ул.Лермонтова); «Беларуснефть – Гроднооблнефтепродукт» (нефтебаза); Мостырайгаз ПУ ПРУП «Гроднооблгаз»; Зерносклад (ул.30 лет ВЛКСМ); РУП ЖКХ Теплицы; КУП ОУП «Гродномелиоводхоз» Мостовское ПМС; ООО «Стеколка»; ДОСААФ; Автобаза учебного центра; ОАО «Мостовчанка»; ООО «АвтоЩуП»; Мостовский ф-л Гродненского ОблПО (ул.Волковича); Гродненское РУП электроэнергетики «Гродноэнерго»; РУП ЖКХ (ул.Советская); Автомобильный парк №9 ф-л ОАО «Гроднооблавтотранс»; ОАО «Мотекс»; ООО «ЛесопилкаБай»; МЧС (пожарная часть); Автостанция; АЗС (ул.Советская); СТО (ул.Занеманская); СТО (ул.30 лет ВЛКСМ); Рынок (ул.40 лет БССР); Рынок (пр.Юности); Баня (ул.Советская); Баня «Банька у Саньки»; Баня (пер.Северный), сортировочная станция;

разработка проектов СЗЗ существующих и проектируемых котельных и их утверждение в установленном законодательством порядке;

в случае прекращения деятельности предприятий, освоение территории только в соответствии с регламентами настоящего Генерального плана;

при размещении новых производственных и коммунально-складских объектов (в том числе на территории СЭЗ «Гродноинвест») обеспечить выполнение требований санитарных норм и правил к режиму СЗЗ;

внедрение энерго-, ресурсосберегающих технологий в промышленности на основе рациональной организации производства и использования котельного топлива с низким содержанием серы, а также использования нетрадиционных видов энергии (ветра, солнца и т.д.);

оснащение источников выбросов эффективными системами очистки, прежде всего топливосжигающего оборудования, работающего на твердом топливе;

создание насаждений санитарно-защитных зон и санитарных разрывов для обеспечения экранирования, ассимиляции и фильтрации загрязнителей атмосферного воздуха и повышения комфортности микроклимата;

снижение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников за счет развития велосипедной инфраструктуры и увеличения доли использования велосипедов для внутригородских поездок;

формирование защитных насаждений улиц и дорог, отведение внутренних территорий микрорайонов для основных массивов жилой застройки, детских дошкольных и школьных учреждений, сосредоточение учреждений культурно-бытового обслуживания вдоль магистральных улиц позволит снизить уровень вредного воздействия от передвижных источников на жилые территории.

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения, охране объектов питьевого водоснабжения:

соблюдение режимов охраны и использования зон санитарной охраны водозаборов на территории г.Мосты;

соблюдение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах р.Неман и р.Зельвянка согласно утвержденному проекту, а также в водоохраных зонах и прибрежных полосах ручья, расположенного в восточной части г.Мосты в районе ул.Неманская, в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь;

благоустройство и инженерное обустройство территории в границах водоохраных зон и прибрежных полос р.Неман и р.Зельвянка с целью уменьшения поступления загрязняющих веществ в водные объекты и увеличения санирующей функции территории;

при реконструкции очистных сооружений естественной очистки, расположенных в районе ул.Широкая, предусмотреть мероприятия, направленные на соблюдение требований по установлению санитарно-защитных зон; при необходимости следует разработать проект СЗЗ с оценкой риска для жизни и здоровья населения;

разработка проектов зон санитарной охраны поверхностных производственных водозаборов ОАО «Мостовдрев» с целью исключения возможности загрязнения подземных вод эксплуатационного горизонта;

для гаражей-стоянок вместимостью более 100 автомобилей необходимо строительство очистных сооружений по очистке ливневого стока с территории стоянок, а также строительство помещений для мойки автомобилей с оборотной системой водоснабжения;

проведение инженерно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества воды, подаваемой населению.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и растительности:

при освоении территории месторождений полезных ископаемых следует руководствоваться требованиями Кодекса Республики Беларусь «О недрах»;

проектами строительства предусмотреть снятие, использование и сохранение плодородного слоя почв;

снижение уровня воздействия на почвы от стационарных и передвижных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов, технической оснащенности промышленных производств, видов используемого топлива на транспорте;

проведение обследования почв в зонах повышенного риска (на территориях детских и образовательных учреждений, спортивных площадок, жилой застройки, зон рекреации, зон санитарной охраны водозаборов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон);

размещение производственных и коммунальных объектов в пределах производственных и коммунально-складских зон, с созданием насаждений специального назначения;

сохранение существующих и формирование новых рекреационных территорий, выполняющих санирующие и природоохранные функции;

при освоении новых территорий под застройку предусмотреть максимально возможный уровень озелененности в соответствии с регламентами настоящего Генерального плана;

формирование системы защитного озеленения вдоль основных улиц, повышение уровня общей озелененности г.Мосты.

Мероприятия по использованию и утилизации производственных и коммунальных отходов:

внедрение безотходных и малоотходных технологий в производстве;

максимальное вовлечения отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья в результате организации экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах и системы сбора, использования и (или) обезвреживания товаров, утративших свои потребительские свойства и содержащих в своем составе опасные вещества;

обеспечение максимального охвата населения раздельным сбором КО путем установки контейнеров для раздельного сбора вторичных материальных ресурсов, а также площадок для сбора крупногабаритных отходов;

оборудование площадок для временного хранения строительных отходов и установка оборудования для переработки основных видов строительных отходов на территории предприятий, осуществляющих строительную деятельность;

организация системы сбора, использования и (или) обезвреживания от населения сложнобытовой техники и иных товаров, утративших свои потребительские свойства, в том числе отходов, содержащих в своем составе опасные вещества (ртутные термометры, батарейки, ртутьсодержащие лампы и др.);

установка контейнеров с оборудованием специальных контейнерных площадок в районах усадебной застройки, новой многоквартирной застройки на внутриквартальных и других городских территориях г.Мосты.

Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения от источников ионизирующего излучения:

проведение измерений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения естественных и техногенных радионуклидов при отводе земельных участков под новое строительство и приемке объектов в эксплуатацию, а также применение строительных материалов, соответствующих нормам радиационной безопасности по удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

Мероприятия по обеспечению безопасности населения от электромагнитного излучения:

проведение натуральных замеров, установление расчетной СЗЗ, разработка и осуществление мероприятий по шумозащите и защите от электромагнитного излучения для ПС «Мосты»;

проведение натуральных замеров при вводе в эксплуатацию объектов; выявление источников ЭМИ, проведение мероприятий по соблюдению ПДУ.

Мероприятия по обеспечению безопасности населения от шума:

проведение шумозащитных мероприятий вдоль железнодорожных путей в северной и западной частях г.Мосты;

натурные замеры уровня шума вдоль основных улиц, примыкающих к жилой застройке (ул.Советская, ул.Пролетарская, ул.30 лет ВЛКСМ, ул.Первомайская, ул.Станционная, ул.Калиновского и др.), проведение шумозащитных мероприятий для обеспечения ПДУ звука, вибрации и др. на территории жилой застройки;

организация многоярусного защитного озеленения на территориях, прилегающих к значимым источникам шума;

использование шумозащитных экранов в виде естественных или искусственных элементов рельефа местности; откосов выемок, насыпей, стенок, галерей, а также их сочетание;

расположение в первом эшелоне застройки магистральных улиц шумозащитных зданий в качестве экранов, защищающих от транспортного шума внутриквартальное пространство;

дифференциация улично-дорожной сети по составу транспортного потока с выделением основного объема грузового движения на специализированные магистрали;

ограничение скорости движения при помощи технических средств регулирования дорожного движения;

применение дорожных покрытий, обеспечивающие при движении транспортных средств наименьший уровень шума;

оценка воздействий транспорта на прилегающую застройку должна предшествовать разработке проектной документации на строительство или реконструкцию конкретного объекта: улицы, дороги, транспортной развязки, площади, и определять состав мероприятий по снижению их уровня до допустимых значений и др.

3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта

В соответствии с Законом Республики Беларусь 5 июля 2004г. №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» градостроительный мониторинг – это система наблюдения за состоянием объектов градостроительной деятельности и средой обитания в целях контроля градостроительного использования территорий и прогнозирования результатов реализации градостроительных проектов.

Информационной базой градостроительного мониторинга являются данные градостроительного кадастра, материалы специальных исследований, иные сведения. Результаты градостроительного мониторинга подлежат внесению в градостроительный кадастр.

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства по единой методике 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 законодательными актами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Указ Президента Республики Беларусь от 12.01.2007г. №19 «О некоторых вопросах государственной градостроительной политики» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 18.01.2007г., №15, 1/8258);

Указ Президента Республики Беларусь от 05.09.2016г. №334 «Об утверждении Основных направлений государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016-2020гг.» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 07.09.2016г., 1/16621);

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-З (ред. от 04.05.2019) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004г., №109, 2/1049);

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (одобрена на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 10.02.2015г.);

Постановление Советов Министров Республики Беларусь от 24.12.2020г. №759 «Об утверждении перечня государственных программ для реализации в 2021-2025 годах»

«Генеральная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь»;

Схема комплексной территориальной организации Гродненской области;

«Генеральный план г.Мосты (корректировка)», УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» (2014 г.);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015г. №1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников»

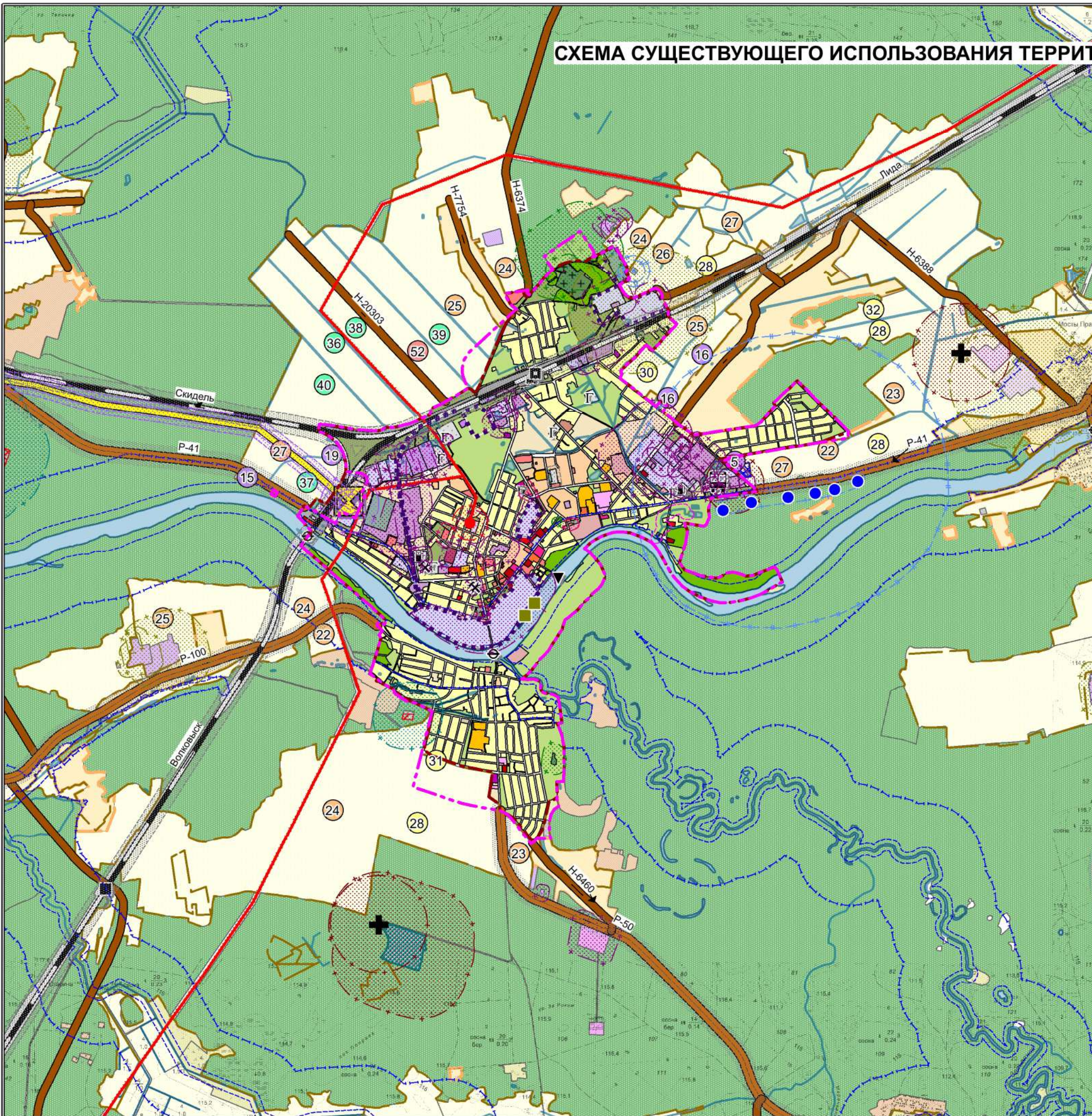
Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республики Беларусь», Минск, 2021г.;

Материалы результатов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды, <https://www.nsmos.by/>;

Сводные данные «Водные ресурсы, их использование и качество вод за 2018гг.», Государственный водный кадастр Республики Беларусь, <http://www.cricuwr.by/static/files/2019cadastr.pdf>;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СХЕМА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ГРАНИЦЫ**
- СУЩЕСТВУЮЩАЯ ГОРОДСКАЯ ЧЕРТА
 - ГРАНИЦЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
 - ПРОЕКТНАЯ ГОРОДСКАЯ ЧЕРТА
 - ГРАНИЦЫ РПО
 - ГРАНИЦЫ СЭЗ "ГРОДНОИНВЕСТ"
- ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**
- СУЩ. ЖИЛЫЕ ЗОНЫ**
- МНОГООКВАТИРНАЯ ЗАСТРОЙКА
 - УСАДЕБНАЯ ЗАСТРОЙКА
 - СМЕШАННАЯ ЗАСТРОЙКА
 - ЗАСТРОЙКА БАРАЧНОГО ТИПА
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ТЕРРИТОРИИ**
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ
 - АДМИНИСТРАТИВНО-ДЕЛОВАЯ
 - ТОРГОВО-БЫТОВАЯ
 - ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ
 - НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
 - ШКОЛЬНАЯ И ДОШКОЛЬНАЯ
 - СПОРТИВНО-ЗРЕЛИЩНАЯ
 - КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ
 - КУЛЬТУРОВАЯ
 - СМЕШАННАЯ
- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ**
- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
 - СТРОИТЕЛЬНАЯ
 - ТРАНСПОРТНАЯ
 - КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКАЯ
 - СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (МЧС)
 - МП И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА
- ТЕРРИТОРИИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**
- ТЕРРИТОРИИ МО, МВД
- ТЕРРИТОРИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА
 - ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА
 - СООРУЖЕНИЯ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА
 - ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ
 - МЕСТА ХРАНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
- ТЕРРИТОРИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- ЛАНДШАФТНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**
- ПРИРОДООХРАННЫЕ И РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
 - ПРИРОДООХРАННЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
 - ЗОНЫ КРАТКОВРЕМЕННОЙ РЕКРЕАЦИИ У ВОДЫ
 - ЛАНДШАФТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ МЕСТ РИТУАЛЬНОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
 - ПРОЧИЕ ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА
- ДРУГИЕ ТЕРРИТОРИИ**
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ (ПАШНЯ)
 - ПРОЧИЕ ТЕРРИТОРИИ
 - ОФОРМЛЕННЫЕ ОТВОДЫ
 - ВОДНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ



ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К ГОРОДУ

- ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- САДОВОДЧЕСКОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
- ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- ТЕРРИТОРИИ МП И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ

зоны ТРАНСПОРТНОЙ, ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- ТЕРРИТОРИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
- ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ (ПАШНЯ)
- ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ
- САД

ДРУГИЕ ТЕРРИТОРИИ

- ПРОЧИЕ ТЕРРИТОРИИ
- ОФОРМЛЕННЫЕ ОТВОДЫ
- ВОДНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

БАЛЛ ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ

- БЛАГОПРИЯТНЫЕ ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ
- НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНЫЕ ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ
- НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ
- ОГРАНИЧЕНО БЛАГОПРИЯТНЫЕ ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ
- СРЕДНЕ БЛАГОПРИЯТНЫЕ ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И СООРУЖЕНИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

- ЭЛЕКТРОПОДСТАНЦИЯ (ПС)
- ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ (ВЛ) 35-110-330 КВ
- КОРИДОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ (ВЛ)

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

- ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ (ГРС)
- МАГИСТРАЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД (ГМ)

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИЯ

- АРТЕЗИАНСКАЯ СКВАЖИНА
- СООРУЖЕНИЯ II ПОДЪЕМА СО СТАНЦИЕЙ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ
- ПОВЕРХНОСТНЫЙ ВОДОЗАБОР
- ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОЧИСТКИ

САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА

- ПОЛИГОН ТКО

ТРАНСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ, СООРУЖЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ

- ПАРКОВКИ, СТОЯНКИ, ГАРАЖИ
- АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ
- МОСТ
- ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД В РАЗНЫХ УРОВНЯХ
- ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
- РЕСПУБЛИКАНСКИЕ АВТОДОРОГИ
- МЕСТНЫЕ АВТОДОРОГИ

ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

- ПАМЯТНИК, ВКЛЮЧЕННЫЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РБ

ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ

- ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
- ОБЪЕКТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
- ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, СКОТОМОГИЛЬНИКОВ
- ЭЛЕКТРОПОДСТАНЦИЙ
- ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ

САНИТАРНЫЕ РАЗРЫВЫ, МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ, ОХРАННЫЕ ЗОНЫ

- РАССТОЯНИЕ ОТ ОСИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ДО ЛИНИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ
- САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ ОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ
- САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ ОТ АВТОМОБИЛЬНЫХ СТОЯНОК И ПАРКОВОК
- ОХРАННАЯ ЗОНА ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ
- ОХРАННАЯ ЗОНА МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА И ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ
- МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА И ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ ДО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
- МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ МЕСТОМ ПОГРЕБЕНИЯ И ГРАНИЦЕЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ, САДОВОДЧЕСКОГО ТОВАРИЩЕСТВА, ДАЧНОГО КООПЕРАТИВА, ЗОНЫ ОТДЫХА, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К ПРИРОДНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ, ПОДЛЕЖАЩИМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

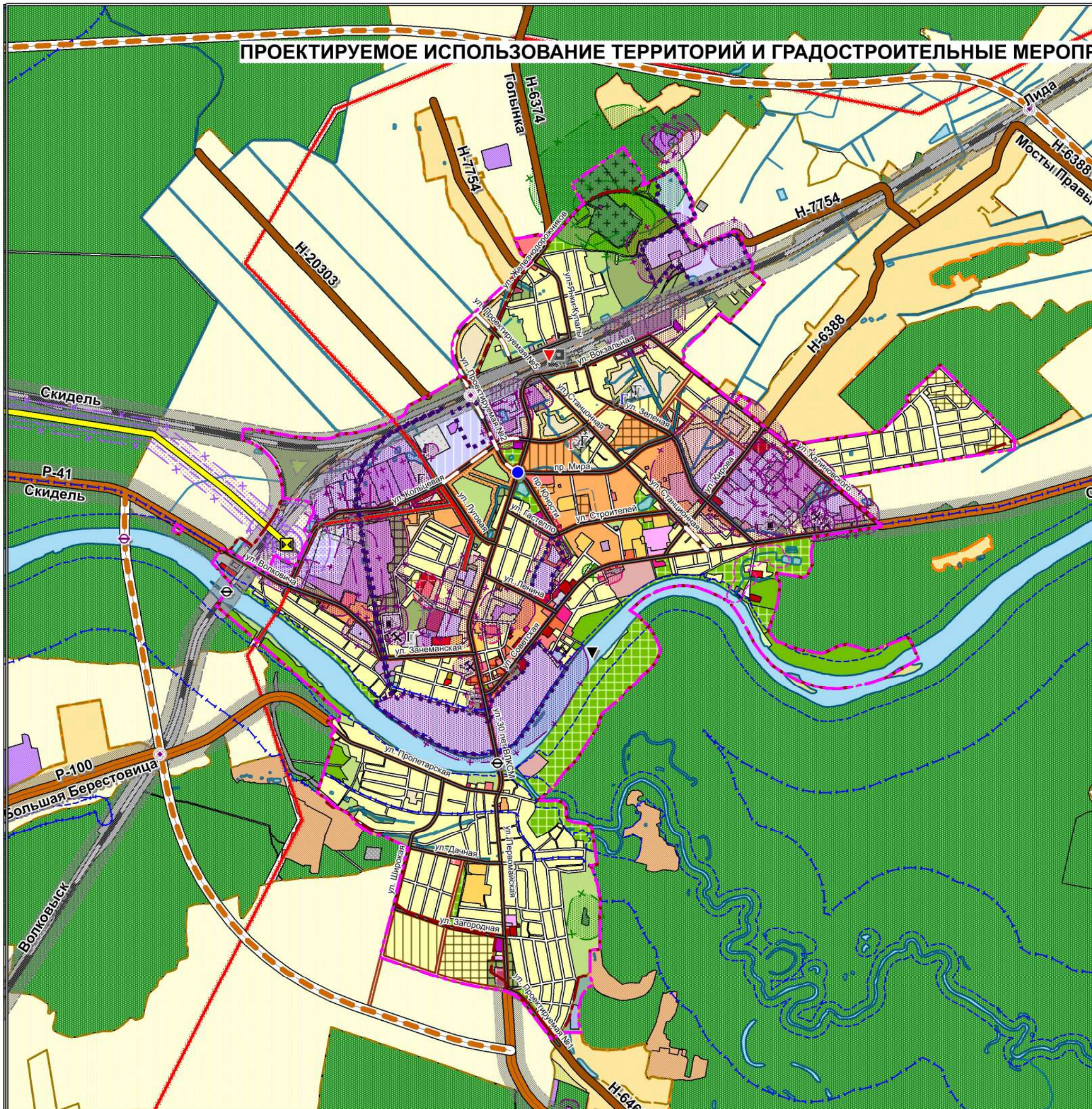
ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

- ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРОВ, 3 ПОЯС
- ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРОВ, 2 ПОЯС
- ПРИБРЕЖНАЯ ПОЛОСА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СОГЛАСНО РЕШЕНИЮ МОСТОВСКОГО РИК ОТ 29.12.2020 №854
- ВОДООХРАННАЯ ЗОНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СОГЛАСНО РЕШЕНИЮ МОСТОВСКОГО РИК ОТ 29.12.2020 №854
- ВОДООХРАННАЯ ЗОНА, СОВМЕЩЕННАЯ С ПРИБРЕЖНОЙ ПОЛОСОЙ, СОГЛАСНО ВОДНОМУ КОДЕКСУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
- РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА
- МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ, ВКЛЮЧЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ






- ТОРФ

ПРОЕКТИРУЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



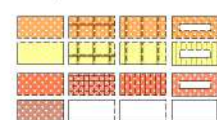
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ

-  СУЩЕСТВУЮЩАЯ ГОРОДСКАЯ ЧЕРТА
-  ГРАНИЦЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
-  ПРОЕКТНАЯ ГОРОДСКАЯ ЧЕРТА
-  ГРАНИЦЫ РПО
-  ГРАНИЦЫ СЭЗ "ГРОДНОИНВЕСТ"

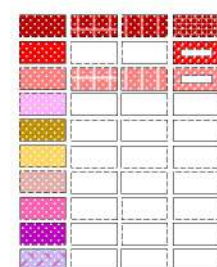
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

СУЩ. 1 ЭТАП 2 ЭТАП ПЕРСП.



ЖИЛЫЕ ЗОНЫ

- МНОГОКВАРТИРНАЯ ЗАСТРОЙКА
- УСАДЕБНАЯ ЗАСТРОЙКА
- СМЕШАННАЯ ЗАСТРОЙКА
- ЗАСТРОЙКА БАРАЧНОГО ТИПА



ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ТЕРРИТОРИИ

- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ
- АДМИНИСТРАТИВНО-ДЕЛОВАЯ
- ТОРГОВО-БЫТОВАЯ
- ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ
- НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
- ШКОЛЬНАЯ И ДОШКОЛЬНАЯ
- СПОРТИВНО-ЗРЕЛИЩНАЯ
- КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ
- КУЛЬТОВАЯ
- СМЕШАННАЯ



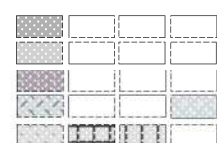
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- СТРОИТЕЛЬНАЯ
- ТРАНСПОРТНАЯ
- КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКАЯ
- СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (МЧС)
- МП И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА



ТЕРРИТОРИИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- ТЕРРИТОРИИ МО, МВД



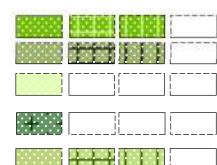
ТЕРРИТОРИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА
- ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА
- СООРУЖЕНИЯ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА
- ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- МЕСТА ХРАНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА



ТЕРРИТОРИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



ЛАНДШАФТНЫЕ ТЕРРИТОРИИ




- ПРИРОДООХРАННЫЕ И РЕКРЕАЦИОННЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
- ПРИРОДООХРАННЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ЗОНЫ КРАТКОВРЕМЕННОЙ РЕКРЕАЦИИ У ВОДЫ
- ЛАНДШАФТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ МЕСТ РИТУАЛЬНОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ПРОЧИЕ ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА







ДРУГИЕ ТЕРРИТОРИИ

- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ (ПАШНЯ)
- ПРОЧИЕ ТЕРРИТОРИИ
- ОФОРМЛЕННЫЕ ОТВОДЫ
- ВОДНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ



ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К ГОРОДУ

-  ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
-  САДОВОДЧЕСКОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
-  ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ




ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

-  ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
-  ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
-  ТЕРРИТОРИИ МП И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА
-  СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ




ЗОНЫ ТРАНСПОРТНОЙ, ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

-  ТЕРРИТОРИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
-  ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ











СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

-  СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ (ПАШНЯ)
-  ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ
-  САД

ДРУГИЕ ТЕРРИТОРИИ

-  ПРОЧИЕ ТЕРРИТОРИИ
-  ОФОРМЛЕННЫЕ ОТВОДЫ
-  ВОДНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

ТРАНСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ, СООРУЖЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ

-  ПАРКОВКИ, СТОЯНКИ, ГАРАЖИ
-  АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ
-  ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ
-  ПУТЕПРОВОД, РАЗВЯЗКА В РАЗНЫХ УРОВНЯХ
-  МОСТ
-  ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД В РАЗНЫХ УРОВНЯХ
-  ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
-  РЕСПУБЛИКАНСКИЕ АВТОДОРОГИ
-  МЕСТНЫЕ АВТОДОРОГИ
-  МАГИСТРАЛЬНЫЕ УЛИЦЫ СРЕДНИХ И МАЛЫХ ГОРОДОВ

ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

-  ПАМЯТНИК, ВКЛЮЧЕННЫЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РБ