

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Научно-проектное республиканское унитарное предприятие  
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

**«СХЕМА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ  
ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ Г.ПОЛОЦКА»**

36.20-00.ПЗ-2

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО  
СТРАТЕГИЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ

Минск - 09.2021

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**НАУЧНО-ПРОЕКТНОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»**

Заказчик: Полоцкий районный исполнительный комитет

Объект № 36.20

Инв. № 38818

Экз. №

**СХЕМА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО  
ПОЛЬЗОВАНИЯ Г.ПОЛОЦКА**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО  
СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ**

**36.20-00. ПЗ-2**

Директор

А.Н. Хижняк

Заместитель директора

Ю.Н. Винников

Начальник ООС

Е.В. Павлова

Ответственный исполнитель

В.Д. Лысенко

сентябрь, 2021 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 .....	6
1.3 Основание для выполнения стратегической экологической оценки ...	6
1.4 Характеристика проекта.....	7
1.5 Соответствие Схемы существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам .....	9
1.6 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты .....	10
1.7 Консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью .....	11
1.7.1. Результаты опроса жителей г.Полоцка.....	13
ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА .....	27
2.1. Общая характеристика территории города .....	27
2.2. Климат. Атмосферный воздух .....	37
2.3. Поверхностные и подземные воды .....	45
2.4 Геолого-экологические условия .....	57
2.5. Рельеф, земли (включая почвы) .....	59
2.6. Растительный и животный мир.....	66
2.7. Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории .....	74
2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране .....	79
2.9. Историко-культурные ценности и зоны их охраны.....	79
ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА .....	89
3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта .....	89
3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения .....	91
3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты .....	93

3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта .....	93
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	95
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
Приложение 1. Краткое резюме соответствия Схемы государственным программам и стратегиям .....	97
Приложение 2. Письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (Белгидромет)» по специализированной экологической информации по г.Полоцк.....	101
Приложение 3 Перечень (реестр) существующих озелененных территорий общего пользования г.Полоцка .....	108
Приложение 4 Перечень (реестр) проектируемых озелененных территорий общего пользования г.Полоцка .....	113
Приложение 5 Схема доступности существующих озелененных территорий общего пользования г.Полоцка .....	118
Приложение 6 Схема доступности проектируемых озелененных территорий общего пользования г.Полоцка .....	119

## ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г.Полоцка» (далее – Схема) в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом стратегической экологической оценки.

Стратегическая экологическая оценка (далее – СЭО) осуществлялась в рамках разработки Схема и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процедура СЭО предусматривала вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений Схемы. Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в Управлении архитектуры и градостроительства Полоцкого районного исполнительного комитета. В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью.

В рамках проведения СЭО были выполнены:

анализ существующего состояния городской среды и озелененных территорий общего пользования, с выявлением основных проблем и ограничений, оказывающих влияние на их развитие;

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, 2003 г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, 1991 г.). Протокол вступил в силу 11 июля 2010 года. По состоянию на 01.01.2021 Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по СЭО к Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте ([http://www.unep.org/env/eia/about/protocol\\_summary.html](http://www.unep.org/env/eia/about/protocol_summary.html)).

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020г. (далее –НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», 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.

Схема в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом СЭО.

СЭО Схемы проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за проведение СЭО по проекту – инженер 2 категории УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» Лысенко В.Д. (свидетельство о повышении квалификации №3177966).

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

Задачами проведения СЭО Схемы являются:

всестороннее рассмотрение и учет ключевых тенденций в области развития системы озелененных территорий общего пользования г.Полоцка, рационального и комплексного использования природных ресурсов, ограничений в области охраны окружающей среды, историко-культурного наследия, 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, подготовка предложений по их реализации, в части развития системы озелененных территорий общего пользования, улучшения качества окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности.

## **1.2 Требования к стратегической экологической оценке**

СЭО проводится в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов Республики Беларусь:

Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 N 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки».

В соответствии с действующим законодательством процедура СЭО включает:

- определение сферы охвата;
- проведение консультаций с заинтересованными органами государственного управления;
- подготовку экологического доклада по СЭО;
- общественные обсуждения экологического доклада по СЭО;
- согласование экологического доклада по СЭО.

## **1.3 Основание для выполнения стратегической экологической оценки**

В соответствии со статьей 40 Закона Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» Схема является градостроительным проектом

специального планирования местного уровня. Для города Полоцка разрабатывается впервые.

Согласно требованиям статьи 6 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» Схема является объектом СЭО.

В соответствии с требованиями Главы 2 «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки» для разрабатываемого градостроительного проекта выполнение предварительной оценки возможного воздействия на окружающую среду не требуется.

#### **1.4 Характеристика проекта**

Градостроительный проект разрабатывается во исполнение мер реализации Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире» в части разработки схемы озелененных территорий общего пользования.

Задачами Схемы являются:

обследование и составление перечня озелененных территорий общего пользования;

выполнение расчетов обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования с учетом перспективной численности населения.

составление плана озелененных территорий общего пользования;

установление градостроительных регламентов использования озелененных территорий общего пользования с учетом регламентов действующего генерального плана.

Предметом регулирования Схемы являются:

озелененные территории общего пользования (парки, скверы и бульвары), к которым относятся искусственно созданные или намечаемые к созданию озелененные территории; не являются саморегулирующимися системами и нуждаются в постоянном поддержании и уходе;

природные территории (созданные или планируемые к созданию), на которых сформировавшиеся растительные сообщества имеют естественное происхождение (городские леса, лесопарки, речные долины, русла рек) и сохранили способность самовозобновления (самовосстановления);

озелененные участки общественных центров и в жилой застройке.

Схема разрабатывается на основании градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Полоцка» (далее – Генеральный план).

Разработка Схемы осуществляется с учетом перспективной городской черты, определенной Генеральным планом. Существующая городская черта принята в соответствии с данными Земельно-информационной системы Республики Беларусь, предоставленными в адрес предприятия Республиканским дочерним предприятием «Проектный институт «Витебскгипрозем».

Проектные работы выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов и технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире»;

СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования»;

<Письмо> Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 21.06.2017, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.06.2017 N 02-2-05/8057/10-9/1518 «О рекомендациях по разработке схем озелененных территорий»;

СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

Приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 20.04.2016 № 101 «Об утверждении и введении в действие Правил проведения озеленения населенных пунктов»;

Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-3 «Водный кодекс Республики Беларусь»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

Схема разработана с использованием информации об озелененных территориях общего пользования, содержащейся в утвержденной градостроительной документации общего планирования, документах учета объектов растительного мира, лесоустроительных проектах, земельно-информационной системе Республики Беларусь. Исходная информация представлена по состоянию на 01.01.2021 года.

В работе были использованы материалы, предоставленные ГНУ «Институт истории НАН Беларуси». Также, были использованы данные предоставленные КУП ЖКХ г.Полоцка; данные единого государственного регистра недвижимого имущества ГУП «Национальное кадастровое агентство» по многоквартирному жилищному фонду; данные Национального статистического комитета Республики Беларусь и данные Земельно-информационной системы Республики Беларусь.

В ходе разработки Схемы проанализированы предложения физических и юридических лиц, принявших участие в опросе

общественного мнения по вопросу развития системы озелененных территорий общего пользования. Извещение о начале разработки градостроительного проекта специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г.Полоцка» было опубликовано на сайтах Полоцкого районного исполнительного комитета.

Схема выполнена на основе материалов Генерального плана

**Временные этапы планирования:**

современное состояние – на 01.01.2021 г.;

расчетный срок – 2026 г.

В соответствии с договорными обязательствами по Схеме, определены следующие сроки выполнения работ:

начало выполнения по предмету договора 08.12.2020;

окончание выполнения 30.09.2021;

начало проведения экспертиз проекта 01.01.2022;

окончание проведения экспертиз 31.03.2022.

Утверждение градостроительной документации предусмотрено в 2022г. Схема 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.

**1.5 Соответствие Схемы 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 Схемы, направленных на улучшение состояния окружающей среды, показателей устойчивого развития и здоровья населения.

Проектные решения Схемы соответствуют достижению целей и задач следующих государственных программ и стратегий:

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

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года;

Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов»;

Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь»;

Государственная программа «Физическая культура и спорт»;  
Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.;

Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2030 г.;

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

Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.

Для отражения в градостроительной документации общих целей и требований государственных программ и стратегий, связанных с разработкой Схемы и ее последующей реализацией, в экологическом докладе определены следующие направления:

устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов);

охрана поверхностных вод, земельных ресурсов;

развитие национальной экологической сети;

сохранение биологического и ландшафтного разнообразия;

популяризация здорового образа жизни.

Краткое резюме соответствия Схемы государственным программам и стратегиям приведено в приложении 1.

В соответствии с требованиями статьи 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке Схемы учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Схема разрабатывается на основании градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Полоцка» (далее – Генеральный план), с учетом проектов детального планирования.

## **1.6 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты**

Утвержденная Схема является 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.

Схема учитывается при разработке и реализации концепций, прогнозов, программ, планов действий, схем отраслевого развития, реализация которых может оказать воздействие на озелененные территории, при разработке и реализации проектов и схем землеустройства, градостроительных, архитектурных и строительных проектов, планов мероприятий по благоустройству (содержанию) территорий, обоснований инвестирования в строительство, проектов

отраслевых схем размещения и развития производства и объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, проектов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, лесоустроительных проектов, проектов планировки зон отдыха, при ведении государственного градостроительного кадастра Республики Беларусь, земельно-информационной системы Республики Беларусь.

Схемой озелененных территорий могут быть определены специальные условия и требования о разработке градостроительных проектов общего и (или) детального планирования либо о внесении в них изменений и (или) дополнений.

### **1.7 Консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью**

При разработке проекта были проведены рабочие совещания о ходе разработки градостроительного проекта специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г.Полоцка» и консультаций по стратегической экологической оценке.

Извещение о начале разработки Схемы было опубликовано на сайте Полоцкого райисполкома. Значительную поддержку в информировании о начале разработки градостроительного проекта оказали общественные организации, путем размещения информации в интернет ресурсах.

В рамках разработки «Схемы озелененных территорий общего пользования г. Полоцка», Полоцкий райисполком совместно с УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» проводили предпроектное исследование по изучению мнений жителей в отношении оценки существующего и будущего состояния озелененных территорий г.Полоцка. Исследование проводилось в виде онлайн анкетирования с 1 февраля по 1 августа 2021 года, где предлагалось ответить на 26 вопросов, ссылка на которые была размещена на сайте Полоцкого райисполкома в разделе «Общественные обсуждения». Информация об анкетировании также была размещена в местных информационных ресурсах и газетах, социальных сетях.

- [Главная](#)
- [Регион](#)
- [Власть](#)
- [Экономика](#)
- [Строительство и ЖКХ](#)
- [Социальная сфера](#)

[Главная](#) > [Новости](#) > [Общественные обсуждения](#) > [Извещение о начале разработки градостроительного проекта специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка»](#)

## Извещение о начале разработки градостроительного проекта специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка»

05.02.2021

- 
Благоустройство района
- 
Рейтинг организаций
- 
Цель 99
- 
Публичный центр правовой информации

Отдел архитектуры и строительства Полоцкого районного исполнительного комитета извещает о начале разработки градостроительного проекта специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка» (далее-Схема).

Цель разработки Схемы — создание базы данных озелененных территорий общего пользования (парков, скверов, бульваров, лесопарков) для регулирования градостроительной деятельности на территории г. Полоцка и обеспечения доступа населения к озелененным территориям общего пользования.

Задачи проекта:

обследование и составление перечня озелененных территорий общего пользования;

выполнение расчетов обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования с учетом перспективной численности населения;

составление плана озелененных территорий общего пользования;

установление градостроительных регламентов (ограничений) использования озелененных территорий общего пользования с учетом регламентов (ограничений) действующего генерального плана г. Полоцка.

Схема будет содержать сведения о наименовании (если таковое имеется), месторасположении, границах, площади и балансе включенных в нее озелененных территорий общего пользования, организациях, осуществляющих содержание озелененных территорий общего пользования.


[Gorod214](#)
[НОВОСТИ](#)
[АФИША](#)
[РАБОТА](#)
[ОБЪЯВЛЕНИЯ](#)
[ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЫ](#)
[СКИДКИ И АКЦИИ](#)
[СПЕЦПРОЕКТ](#)
[КАТАЛОГ ОРГАНИЗАЦИЙ](#)



**Остановись на две недели**

Сделай страну лучше для себя и ближнего!



[Главная](#) > [Новости](#) > [Общество](#) > [Что не хватает паркам Полоцка? Горожан просят ответить на вопросы о «зеленой инфраструктуре» – анкета здесь](#)

### Что не хватает паркам Полоцка? Горожан просят ответить на вопросы о «зеленой инфраструктуре» – анкета здесь

11:00, 05.02.2021 # 3920

Источник: gorod214.by

В Полоцке начали разрабатывать схему озелененных территорий общего пользования. Горожан просят ответить на вопросы специальной анкеты, где можно дать свою оценку состоянию городских парков и не только.



Новости в категории: [Общ](#)



10:55, 26.07.2021  
 Полоцкий лесхоз зовет в тур СММ и блогеров. Оби ответить на любые ваши вопросы

Информация о существующем состоянии озелененных территорий была также передана в печатном виде в отдел архитектуры и строительства Полоцкого районного исполнительного комитета, где любой желающий мог с ней ознакомиться.

### 1.7.1. Результаты опроса жителей г.Полоцка

#### Социальный портрет аудитории

Всего в исследовании приняло участие 474 жителя: 79,3 % (376 чел.) – женщины; 20,7 % (98) – мужчины. Наиболее активные возрастные группы – от 31 до 45 лет (48,5 % от всех голосов) и от 46 до 65 лет (28,3%). Наименее активные группы старше 65 лет (2,3%) и от 16 до 18 лет (1,3%).

По территориальному признаку в исследовании приняли участие жители 152 улиц (38% от всех улиц города). Наибольшую активность проявили 11 улиц: ул. Мариненко, пр-т Зодчего Иоанна, ул.Богдановича, просп.Ф.Скорины, ул. 6-й Гвардейской Армии, ул.Октябрьская, ул.Гоголя, просп.Мира, ул.Невельского, ул.Хруцкого, ул.Юбилейная.

*Укажите улицу, на которой Вы проживаете (если вы житель города) или работаете (если не живете, но приезжаете на работу)?*

№ п/п	Наименование	Кол-во чел.	№ п/п	Наименование	Кол-во чел.
1	Мариненко улица	34	61	12-й переулок Космонавтов	1
2	Зодчего Иоанна проспект	30	62	1-й переулок Тимирязева	1
3	Богдановича улица	27	63	23-х Гвардейцев улица	1
4	Франциска Скорины проспект	22	64	2-й Рижский переулок	1
5	6-й Гвардейской Армии улица	18	65	3-й переулок Буйницкого	1
6	Октябрьская улица	18	66	3-й переулок Дзержинского	1
7	Гоголя улица	17	67	4-й переулок Мироновой	1
8	Мира проспект	17	68	Бабахина улица	1
9	Невельская улица	17	69	Боровая улица	1
10	Хруцкого улица	11	70	Будённого улица	1
11	Юбилейная улица	11	71	Ветринский переулок	1
12	Вильнюсское шоссе	10	72	Вокзальная улица	1
13	Гагарина улица	9	73	Гагарина 2-й переулок	1
14	Ленинградская улица	9	74	Галеркина улица	1
15	Вологина улица	8	75	Евфросинии Полоцкой улица	1

16	Дзержинского улица	8	76	Железнодорожная улица	1
17	Комарова улица	8	77	Заводская 2-я улица	1
18	Фрунзе улица	8	78	Замковая улица	1
19	Коммунистическая улица	7	79	Заречная улица	1
20	Школьная улица	5	80	Зелёная улица	1
21	Короленко переулок	4	81	Зыгина улица	1
22	Нижне-Покровская улица	4	82	Калинина 4-й переулок	1
23	Осипенко улица	4	83	Калиновского переулок	1
24	Свердлова улица	4	84	Клещёва улица	1
25	Циолковского улица	4	85	Комсомольская улица	1
26	6-й переулок Космонавтов	3	86	Кондратенко 2-й переулок	1
27	Короленко улица	3	87	Кондратенко улица	1
28	Луговая улица	3	88	Космонавтов 12-й переулок	1
29	Петруся Бровки улица	3	89	Космонавтов 2-й переулок	1
30	Стрелецкая улица	3	90	Красноармейская улица	1
31	Тросницкая улица	3	91	Красный мост	1
32	Тросницкий 5-й переулок	3	92	Куйбышева 4-й переулок	1
33	Тургенева улица	3	93	Ленина улица	1
34	Витебская улица	2	94	Ленинградский переулок	1
35	Войкова улица	2	95	Луговая 2-я улица	1
36	Грюнвальдская улица	2	96	Магалашвили улица	1
37	Карбышева улица	2	97	Матросова 4-й переулок	1
38	Мирная улица	2	98	Матросова улица	1
39	Новая улица	2	99	Парижской Коммуны улица	1
40	Строительная улица	2	100	Партизанская улица	1
41	Чайко улица	2	101	Покрышкина переулок	1
42	Шмидта улица	2	102	Пушкина улица	1
43	Энгельса улица	2	103	Полевая улица	1
44	Юбилейный переулок	2	104	Слободская улица	1
45	1-й переулок Матросова	2	105	Спортивная улица	1
46	5-й Тросницкий переулок	2	106	Тимирязева улица	1
47	Азина улица	2	107	Толстого улица	1
48	Алексеева улица	2	108	Тросницкий проезд	1

49	Витебская улица	2	109	Угловая улица	1
50	Войкова улица	2	110	Урицкого улица	1
51	Грюнвальдская улица	2	111	Фрунзе 4-й переулок	1
52	Карбышева улица	2	112	Центральная 2-я улица	1
53	Мирная улица	2	113	Чернышевского улица	1
54	Новая улица	2	114	Шенягина улица	1
55	Строительная улица	2	115	Шмидта переулок	1
56	Чайко улица	2	116	Якуба Коласа улица	1
57	Шмидта улица	2	117	Янки Купалы проезд	1
58	Энгельса улица	2	118	Янки Купалы улица	1
59	Юбилейный переулок	2	119	9-й переулок Космонавтов	1
60	10-й переулок Космонавтов	1			

### **Оценка текущего и будущего состояния озеленённых территорий г.Полоцка глазами жителей**

Более половины опрошенных (63,3%, 300 чел.), считают свой город «зелёным», 9,1% затрудняется на этот счет. Большинство жителей (86,3 %, 409 чел.) любят посещать парки и скверы и стараются это делать регулярно. Чаще всего они это делают не реже 1 раза в месяц – 80,3 %, причем 48,2 % посещают парки не реже одного раза в неделю.

Наиболее отталкивающими факторами для посещения парков является отсутствие игровых площадок, неблагоустроенность, отсутствие дорожек и скамеек и недостаточная освещённость.

*Если Вы не посещаете парки и скверы г.Полоцк, то почему?*

Отталкивающие факторы	Чел.
Нет игровых площадок	68
Неблагоустроенно, нет дорожек и скамеек	64
Не хватает времени	64
Недостаточно освещения	59
Нет площадок, территорий для занятий спортом, физкультурой	51
Некошенная трава	47
Нет аттракционов	42
Опасаюсь нападения собак и др. животных	41
Сложно добираться	37
Опасаюсь лиц в нетрезвом состоянии	30
Не проводятся культурно-развлекательные мероприятия	29
Антисанитария	25

Наибольшей популярностью для посещения пользуется пять озелененных территорий г.Полоцк: у Кургана Славы; парк 50-летия Советской власти; бульвар вдоль пр.Ф.Скорины; территория у Софийского собора; набережная вдоль р.Двина.

*Какие озелененные территории города Вам нравится посещать?*

№	Озелененная территория	Человек
	У Кургана	133
	Бульвар вдоль проспекта Ф. Скорины	64
	Городской парк(центральный), центр города, центральный сквер	42
	У Софийского собора	21
	Набережная Двины	13
	У Нижне-Покровской улицы	8
	У аэродрома	5
	У монастыря	3
	У поликлиники	3
	У стадиона Спартак	3
	По пр-т. К.Маркса	3
	У автовокзала	2
	Лес Боровуха	2
	У кафе Верхний Замок	2
	Парк на острове	2
	Парк победы	2
	Дворик Братской школы	1
	Дендрарий у райисполкома	1
	Детская площадка в конце ул.Калиновского	1
	Дзержинец	1
	Лесной техникум	1
	Парк имени Р.Кондратенко	1
	Парк за бассейном	1
	Лесозона по ул.Вологина	1
	Парковая зона по ул.6-й Гв.Армии	1
	Пруд черепки	1
	Вдоль р.Полота	1
	Сквер около кинотеатра Родина	1
	Сквер площадь свободы	1
	У памятника С.Полоцкому	1
	Центр краеведения и туризма	1

*Какие озелененные территории города Вы посещаете чаще всего?*

№	Озелененная территория	Человек
	У Кургана	95
	Бульвар вдоль проспекта Ф. Скорины	56

Городской парк(центральный), центр города, центральный сквер	40
У Софийского собора	12
Набережная Двины	14
У Нижне-Покровской улицы	10
У аэродрома	2
У монастыря	1
У поликлиники	4
Парк 50-летия Советской власти	4
У стадиона Спартак	3
По пр-т. К.Маркса	7
У автовокзала	1
Лес Боровуха	1
У кафе Верхний Замок	2
Парк на острове	2
Парк победы	2
Детская площадка в конце ул.Калиновского	1
Дзержинец	1
Лесной техникум	1
Парк за бассейном	1
Лесозона по ул.Вологина	2
Сквер площадь свободы	3
У памятника С.Полоцкому	1
Центр краеведения и туризма	1
Район рынка	1
Район Громов	1
Дорогой к водохранилищу в Бельчице	1
Площадка возле 8 школы	1

Добираются до озелененных территорий чаще всего пешком (278 чел.). Другие виды мобильности, которые также используются жителями это - общественный транспорт (121 чел.), личный автомобиль (119 чел.) и велосипед/самокат (63 чел.). Наименее популярный вид транспорта – маршрутное такси (37 чел.).

Оценивая удобство расположения, 59,6 % ответивших отметило, что добираются до этих территорий в пределах 20-минут. Остальная часть, около 40%, вынуждена тратить на это больше времени. Разница в оценке существующей и оптимальной доступности незначительна, – 62,8 % ответивших также полагает, что парки и скверы должны располагаться в пределах существующей 20 - минутной доступности, а 37,2% горожан готовы мирится и тратить на это более 20 минут.

Оценивая удаленность расположения остановок общественного транспорта от посещаемых озеленённых территорий, около 1/3 (27,3%) жителей отметило, что они размещены далеко (более 800 м.). Очень близко (менее 500 м) расположены остановки только для 21,7% участников исследования. Более половины (51,1%) считает, что большинство остановок

располагаются достаточно близко (от 500 до 800 м.) к озеленённым территориям.

Оценивая обеспеченность парковочными местами 46,6% респондентов отметило, что их достаточно, 34,2% – недостаточно, 19,2% затруднились ответить. В целом, эта тенденция свидетельствует о необходимости планирования дополнительных парковочных мест у наиболее посещаемых горожанами озелененных территорий.

Добравшись до парков и скверов большая часть участников исследования (58,6%) предпочитает находится там до 1 часа, 41,5% – более 1 часа, до 30 минут – 20,4%. Находясь там, жители чаще всего прогуливаются либо проводят время с семьей. При этом предпочтение в основном отдается пассивным видам отдыха, только 3,5% бегают и занимается физкультурой/спортом.

*Какими активностями Вы обычно там занимаетесь?*

Вид активности	%	чел.
Прогуливаюсь	20,6	284
Провожу время с семьей	17,8	245
Встречаюсь с друзьями и знакомыми	12,1	167
Сажу на скамейке	10,0	138
Играю с детьми	9,5	131
Пересекаю парк (сквер) по пути куда-либо	8,8	122
Посещаю культурно-развлекательные мероприятия	6,5	90
Люблю побыть в одиночестве	6,3	87
Бегаю, занимаюсь физкультурой/спортом	3,5	48
Устраиваю пикники, отмечаю праздники	1,7	24
Сажу / лежу на траве	1,5	20
Выгуливаю домашних животных	0,9	12
Играю в игры с друзьями	0,8	11

В оценке чистоты и ухоженности озеленённых территорий только 8,6% жителей считает их состояние неудовлетворительным, полностью удовлетворены состоянием озелененных территорий 26,9 % ответивших. Большая часть ответивших (64,5%), считает, что данным территориям необходимо уделить больше внимания в этом направлении.

По степени освещенности парков и скверов почти половина респондентов, 49,5 %, считает ее достаточной (большинство дорожек освещается), тем не менее 38,4 % полагает что территориям следует быть лучше освещенными. Полностью удовлетворено степенью освещения территорий только 12,1% ответивших.

Оценивая оснащённость парков/ скверов элементами инфраструктурными элементами, жители отметили, что в первую очередь данным территориям следует добавить: туалеты, урны и мусорные баки, детские площадки, элементы ландшафтного дизайна, фонари и скамейки. В последнюю очередь стоит развивать площадки для выгула собак, велодорожки, аттракционы и развлекательные мероприятия.

21. Какие элементы на Ваш взгляд следует внедрять на посещаемых вами озелененных территориях?

Элемент инфраструктуры территории	Чел.
Туалеты	361
Урны и мусорные баки	331
Детские площадки, качели	327
Элементы ландшафтного дизайна	311
Фонари	300
Скамейки	299
Больше растительности	290
Асфальтированные дорожки	275
Другие зоны активного отдыха (каток, скалодром, батут..)	246
Пункт проката	242
Заведения питания	238
Спортплощадки	238
Скульптуры, архитектурные формы	210
Указатели	209
Пляжи	207
Развлекательные мероприятия	197
Аттракционы	193
Велодорожки	193
Площадки для выгула собак	169

В оценках доступности безбарьерной среды для физически ослабленных лиц 41,3 % жителей считает, что данная категория граждан испытывает затруднения при посещении парков и скверов, 24,3 % считает, что никаких затруднений данные лица не испытывают и среда создана, остальные 34,4 % опрошенных затрудняются в ответах на этот счет.

Наибольшими препятствиями для физически ослабленных лиц по мнению опрошенных являются: отсутствие пандусов (166 чел.), мало скамеек/сидений (143 чел.), высокие бордюры (140 чел.), необорудованные площадки (133 чел.), отсутствие/плохие пешеходные дорожки (104 чел.), некошенная трава (63 чел.).

По вопросу «Какие озелененные территории г.Полоцк следует развивать в первую очередь?» жители отметили, что сперва следует развивать озелененные территории микрорайонов и жилых районов (52,5 %), затем общегородские озелененные территории (31,8 %), и в последнюю озелененные территории в жилой застройке и на придомовых территориях (14,8 %).

*Какие конкретные озелененные территории г.Полоцк Вы бы хотели оставить в их естественном и неизменном состоянии (укажите не более 3-5 территорий)?*

Всего зарегистрировано 179 ответов, определено 36 предложений.

1. Боровуха 3
2. Бульвар вдоль Ф.Скорины
3. В районе фонтана

4. Вал Ивана Грозного
5. Возле Богоявленского собора
6. Возле ж/д вокзала
7. Возле памятника Е. Полоцкой, С. Полоцкому
8. Возле Софийского собора
9. Возле экологического музея
10. Вокруг острова
11. Городской парк культуры и отдыха
12. Дворовые
13. Зелёные насаждения вокруг микрорайона "Аэродром"
14. Лес около ул. Тросницкая
15. Лесная зона по ул.Боровая
16. Микрорайон и окраины города
17. Микрорайон Мариненко
18. На ул. Нижне-Покровская
19. Набережная Двины
20. Набережная Полоты
21. Парк 50-летия Советской власти
22. Парк возле вокзала
23. Парк стекловолокно
24. Парковая зона возле здания Белгосстраха
25. Проспект Карла Маркса
26. Р-н Новка
27. Сквер между поликлиникой и исполкомом
28. Территория возле музеев
29. Территория возле Родины
30. Территория около муз.школы
31. У Кургана
32. Улица бая Гвардейская
33. Улица Гагарина
34. Улица Гоголя
35. Улица Замковая
36. Черепки и сосновый участок возле водоема

*Какие реально существующие озелененные территории города необходимо внести в "Схему озелененных территорий общего пользования г.Полоцка"?*  
 Всего зарегистрировано 178 ответов, определено 53 предложений.

1. Аэродром, Аэропорт 6, Аэропорт 7, на Аэродроме вообще беда с парками и скверами
2. Бардак между общежитиями педколледжа и экономколледжа, а там могла быть прекрасная зеленая зона а не свалка бутылок и окурков
3. Благоустройство стадиона Локомотив (р-н Громы)
4. Стадион Химик

5. Больше деревьев на улицах города
6. Боровуха 3, лесной массив Боровуха - 2
7. Бульвар на пр-т Скорины, дворовая территория д.34 по проспекту Ф. Скорины
8. В центре города
9. В центре города
10. Вал Ивана Грозного
11. Вдоль р.Бельчанка
12. Водоем на Липеня
13. Водохранилище (Лепельское направление)
14. Возле автовокзала
15. Возле ж/д вокзала, сквер напротив ЖД вокзала в размерах, ограниченных сквозными проездами/тротуарами (т.е. сейчас парковка Диониса - в границах сквера - и там был и должен быть сквер, а не парковка)
16. Возле центрального фонтана
17. Въезды в город
18. Озеленение детских площадок, детская площадка по коммунистической, детская площадка по улице Свердлова, новая детская площадка возле Паруса
19. Детский парк, территория детского городка возле старого моста
20. Кольцевые съезды (оформление зелёной зоны)
21. Лес около ул. Тросницкая, сделать скамейки, дорожки, беседки, освещение. Будет прекрасный парк для отдыха в сосновом лесу
22. Микрорайон Новка, сосновый лес в районе Новка, конечная остановка автобуса номер 11
23. Микрорайон Мариненко, Мариненко возле ЖД парка!!!
24. Микрорайон Громы
25. Набережная р. Двины, напротив Софийского собора с противоположной стороны берега, набережная от памятника 23 гвардейцам (вдоль Двины), пляж напротив памятника 23-ем Гвардейцам
26. Набережная р. Полота в пределах города, остров на Полоте
27. Облагородить территорию с оборудованием пешеходной дорожки вдоль железной дороги от заправки под мостами до мойки 24
28. Остановка Калиновского
29. Парк 50-летия Советской власти
30. Облагородить Курган бессмертия (поставить там лавочки), облагородить дендропарк возле лесного колледжа (сделать дорожки, поставить лавочки)
31. Парк в районе бассейна ОАО Полоцк-Стекловолокно
32. Парк возле ТЦ Манеж
33. Площадка между поликлиникой и райисполкомом
34. Площадка перед Белгосстрахом

35. Придомовые территории в новых жилых застройках
36. Проспект Иоанна Зодчего
37. Проспект Мира, сделать используемым проспект Мира
38. Пруд черепки
39. Сквер в районе улицы Петруся Бровки, парк камней (ул. П.Бровки - Вильнюсское шоссе)
40. Сквер на К.Маркса
41. Сквер по ул. 6-ой Гвардейской Армии
42. Старый парк за бассейном по улице Успенская
43. Тер. Возле Соф.собора, территория возле пешеходного моста вблизи Софийского собора
44. Территория между Покровской церковью и мостом
45. Территория около здания бывшего ремзавода по улицам Невельская, Ленинградская
46. Территория снесенного старого пивзавода (возле Красного моста)
47. Ул. Богдановича
48. Ул. Гагарина
49. Ул. Коммунистическая
50. Ул. Нижне-Покровская
51. Ул. Пушкина от сц волна до автовокзала
52. Ул. Юбилейная от кольца до ТЦ Стрелецкий респект
53. Центр туризма, в районе отдела туризма и активного отдыха Полоцкого районного центра детей и молодежи

*Где бы Вы хотели видеть Новые озелененные территории в г.Гродно (укажите не более 2-3 территорий)? Напишите улицу или значимый ориентир (крупный магазин, официальное здание и т.д.) рядом с которым они должны быть расположены.*

Всего поступило 240 ответов, определено 91 предложение.

1. 14 школа
2. Аэродром, около кафе Суши-Шоп (Микрорайон Аэропорт). Район Аэродром, там есть площадь для парка, главное навести порядок и оборудовать всем необходимым, особенно где новостройки (и желательно построить скейтпарк там, т.к. Это очень быстро развивается и не всем удобно и нет времени ехать в город, да и тем более он забит какими-то мелкими детьми (3-9 лет), поверьте, это очень важно для нас), дорога в сторону д. Чернещено. Домов много, а прогуляться и комфортно посидеть приходится идти в центр города.
3. База по ходу в город, промежуток от перекрестка до ост. База
4. Больница Ксты
5. В районе бывшего завода Технолит
6. В районе стадиона Химика, заросли между ДЮСШ Химик и ж/д
7. В своем районе, ул.Богатырская

8. Вдоль 6-й Гвардейской улицы и далее, за ж\д путями, на сегодняшнем поле за гаражами
9. Вдоль Космонавтов (недалеко от поликлиники)
10. Вдоль проспекта Мира, вокруг дома Проспект Мира 6А. Там не достроено что-то вроде бульвара, нет деревьев совсем и постепенно разбирается плитка. Нет освещения, хотя поставлены красивые столбы. Придомовая территория совершенно не обустроена. Люди пытаются что-то делать, но это не тот масштаб. Нужен проект и работа специалистов. Парк на прибрежной территории вблизи пр-та Мира
11. Вдоль улицы П. Машерова, во дворе домов 7, 9, 11 на улице П. Машерова
12. Водохранилище (Лепельское направление)
13. Возле гостиницы Парус, бывший парк, который уничтожен
14. Возле магазина Green
15. Возле ТЦ Стрелецкий Манеж
16. Вокзал
17. Вологина
18. Вся набережная по берегу Софийского собора (новый прогулочный маршрут) или же точно - возле памятника 23 гвардейцам, где уже имеется спуск к воде. Пляж на берегу реки около гребной базы или Софийского собора
19. Громы (нет ни дорог, ни озеленения, ни детских площадок - там вообще ничего нет!), у бывшего авторемзавода
20. Двор между домами Циолковского, 37 и Циолковского, 39
21. Дельта Бельчанки
22. Дом торговли
23. Ж\д вокзал
24. Жилые дворы в новых микрорайонах
25. Жилые районы, проспекты
26. Зелёная зона по ул. Хруцкого (там, где заканчивается жилая застройка);
27. Каждый жилой микрорайон должен иметь обустроенную зеленую зону отдыха
28. Коммунистическая
29. Космонавтов
30. Курган славы
31. Магазин Виктория. Возле 12 школы
32. Магазин Копеечка, Мясной двор
33. Магазин Ника
34. Микрорайон Мариненко, магазин за домом 22 по улице Мариненко
35. Мирная
36. Музей на кургане
37. На проспектах
38. Набережная в районе памятника 23-м Гвардейцам
39. Набережная Западной Двины, оба берега Двины

40. Набережная р.Полота. Поставить плотину в устье Полоты. Сделать хорошее водохранилище. Обустроить. Организовать дорожки вокруг этих водоемов для занятий спортом. Организовать прокат лодок, построить кафе и туалеты для туристов. Построить тропу Ефросиньи Полоцкой. Почти 70 лет ее строим. Стыдно туристы приезжают, показать нечего. Один туалет на весь город, в гостинице Двина. Вся набережная от старого моста до р.Полота. Нужно сделать небольшой сквер на территории прилегающей к пойме р.Полота в районе окончания ул.Мироновой. Там находится круглогодично действующий водный источник (крыница), интересный рельеф местности, замечательный вид на пойму р.Полота и Софийский собор, достаточно места для организации детской площадки, горок для катания в зимний период, спортплощадки и территории выгула собак. Подобной озелененной территории с такими возможностями в микрорайоне Аэродром не существует.
41. Напротив Грошыка
42. Невельская
43. Озеленение Покровского моста (подъезды к нему и круг), территория между Покровской церковью и мостом
44. Остановка Калиновского
45. Парк возле треста 22, противоположная сторона от треста, там пустырь
46. Парк или сквер в районе проспекта Иоанна Зодчего. Большая территория между проспектам Мира и проспектам Зодчего. Возле памятника Зодчему установить много качелей для людей любого возраста
47. Парк по ул.Ленинградская
48. Парк, въезды в город
49. Переулок Калиновского
50. Площадки возле 8- й школы, рядом с 8 и 6 школой
51. Площадь свободы
52. По ул. Грюнвальдской
53. Полоцкий экономический колледж
54. Поля между Строительной и Минским шоссе (по обе стороны Северного рынка);
55. Проспект Ф. Скорина д.2 двор, площадь Скорины
56. Пустырь за Домом офицеров
57. Район домов 3 и 5
58. Район завода Проммаш
59. Район Кирпичный
60. Район Короленко
61. Район Мариненко, отсутствуют детские площадки, район бывшего здания 40-го магазина
62. Район Молокозавода
63. Район Новка, Новка- по улица Гагарина - 13 школа, Новка- улица Тросницкая- Ника
64. Район Спасского городка, в направлении воинской части 5530
65. Сквер на привокзальной площади

66. Стадион Локомотив
67. СШ 14
68. Территория Верхнего замка, которую необходимо превратить в туристический объект и зеленую зону, а не плац для кадетов
69. Территория возле полоцкой типографии
70. Улица Бабушкина - для пешеходных прогулок с детьми или велосипеда вообще нет места, отсутствуют даже тротуары.
71. Улица Богдановича, у бывшего треста, Богдановича, 10, территория между богдановича 4 и 18 школой, до кольца, ул. Богдановича, д. 3. От пр. Зодчего до ул. Богдановича, через 18 школу.(пустырь, на котором выгуливают собак).
72. Улица Вологина
73. Улица Гагарина (микрорайон Новка), парк по ул. Гагарина (напротив памятника Воинам-освободителям)
74. Улица Гоголя, д.31
75. Улица Грюнвельдская, парковая зона (по типу Тропа здоровья в г. Гродно)
76. Улица Матросова
77. Улица Невельская, в районе Ремзавода
78. Улица Никитина
79. Улица Октябрьская, магазин Дионис на остановке Мона, Парк Дионис на Октябрьской
80. Улица Осипенко
81. Улица П. Бровки, напротив остановки Развилка, увеличение парка камней вдоль ул. П. Бровки, поля по обе стороны Богдановича севернее Петруся Бровки;
82. Улица Пушкина от СЦ Волна до автовокзала, ул. Пушкина - верните каштаны!
83. Улица Свердлова - телеателье
84. Улица Суворова
85. Улица Тросницкая магазин Светофор, 10-ый пер Тросницкий
86. Улица Успенская, парк за бассейном по улице Успенской.
87. Улица Хруцкого, территория между домами: №10 ул. Хруцкого и №10 и 4
88. Улица Шенягина, 54
89. Улица Школьная
90. Улица Юбилейная от кольца до ТЦ Стрелецкий респект
91. Улицы Зыгина

*26. Если Вы желаете помочь в вопросе благоустройства озелененных территорий Вашего города, то какую помощь Вы готовы оказать (запишите)? Оставьте свои контакты для связи.*

Изывлено 71 пожелание о помощи, что составило 14,9 % от всех участников исследования. Данные ответы следует учитывать при проведении общественных мероприятий и работ по благоустройству города.

### **Выводы:**

в исследовании приняло участие 474 жителя, по территориальному признаку в исследовании приняли участие жители 152 улиц;

наибольшей популярностью для посещения пользуется пять озелененных территорий г.Полоцк: у Кургана Славы; парк 50-летия Советской власти; бульвар вдоль пр.Ф.Скорины; территория у Софийского собора; набережная вдоль р.Западная Двина;

более половины опрошенных, считают свой город «зелёным». Большинство жителей любят посещать парки и скверы и стараются это делать регулярно (не реже 1 раза в месяц или раз в неделю);

оценивая оснащённость парков/ скверов элементами инфраструктурными элементами, жители отметили, что в первую очередь данным территориям следует добавить: туалеты, урны и мусорные баки, детские площадки, элементы ландшафтного дизайна, фонари и скамейки. В последнюю очередь стоит развивать площадки для выгула собак, велодорожки, аттракционы и развлекательные мероприятия;

жители города отметили, что в первую очередь следует развивать озелененные территории микрорайонов и жилых районов, далее общегородские озелененные территории и в последнюю очередь озелененные территории в жилой застройке и на придомовых территориях;

к наиболее популярным территориям, которые жители предлагают оставить в естественном состоянии в городе относятся – набережная р.Западная Двина, р. Полота, городской парк культуры и отдыха, Курган Славы, территория у Софийского собора и т.д.;

перспективными направлениями по организации зеленых зон на территории города, с точки зрения жителей являются: формирование непрерывной системы озелененных территорий города; озеленение и благоустройство пойменных территорий; благоустройство и инженерной обустройство существующих территорий; формирование скверов в жилых микрорайонах; создание озелененных зон в районе общественных центров;

### **Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

при формировании перечней озелененных территорий общего пользования, как существующих, так и перспективных, учитывать мнения жителей города по включению в схему озелененных территорий;

разработать мероприятия по дальнейшему благоустройству существующих парков, скверов;

предусмотреть выделение озелененных территорий районного значения;

развитие озелененных территорий города в пойме реки Западная Двина с притоками Полота и Бельчица;

формирование озеленения прибрежных территорий Черной речки, ручьев – Соловин и Свинец;

## 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 градостроительный проект с учетом условий социально-экономического развития.

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» 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.

Учитывая, что при формировании системы озелененных территорий г. Полоцка, имеет значение исторический аспект, в том числе наличие зон охраны историко-культурных ценностей, в экологическом докладе также рассмотрено наличие историко-культурных ценностей и их зон охраны.

### 2.1. Общая характеристика территории города

Полоцк (летописный Полотеск, Полотьск, Полтеск) относится к самым древним городам Беларуси. В письменных источниках впервые упоминается в «Повести временных лет» (Лаврентьевский и Ипатьевский списки) под 862 годом. Основан кривичами на месте поселения балтов 1-й пол. 1-го тысячелетия. В IX веке располагался на берегу Полоты на расстоянии около 0,8 км от устья реки. Полоцк расположен на Западной Двине при впадении в нее р. Полота, на расстоянии 100 км на северо-запад от г. Витебска.

Действующей градостроительной документацией на территорию г. Полоцк являются следующие градостроительные проекты:

общего планирования:

«Генеральный план г.Полоцк», разработанный УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» (2020г.), находится на стадии утверждения;

детального планирования:

«Детальный план исторического центра г.Полоцка с проектом регенерации исторической застройки», УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;

«Детальный план жилого района «Аэропорт», УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;

«Детальный план жилой застройки в районе ул. Спасской в г.Полоцке», Новополоцкий филиал УП «Институт Витебскгражданпроект»;

Строительство монастырского комплекса в г.Полоцке Полоцкого района Витебской области», разработчик ОАО «Институт «Минскгражданпроект».

В соответствии с классификацией, предложенной в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь (далее – ГСКТО), разработанной УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 2015 году, Полоцк рассматривается как:

по роли в системе расселения – город национального значения;

по функциональному назначению – многофункциональный город;

по величине – большой город.

Полоцк выполняет функции внутрирайонного центра расселения.

Расположен на пересечении осей международного значения:

в направлении восток-запад автодорога Р-20 Смоленск – Витебск – Полоцк – Даугавпилс – Рига;

в направлении север-юг автодорога Р46 Минск – Лепель – Полоцк – Опочка – Псков;

автодорога Р-45 Полоцк – Глубокое – Вильнюс.

Урбанизированный каркас дополняет развитый железнодорожный узел, расходящийся в 4 направлениях: Витебск, Даугавпилс, Молодечно и Невель.

Урбанизированный каркас района обеспечивает транзитные трансграничные и внутриреспубликанские связи, а также основные внешние и внутриобластные связи (рисунок 2.1.1).

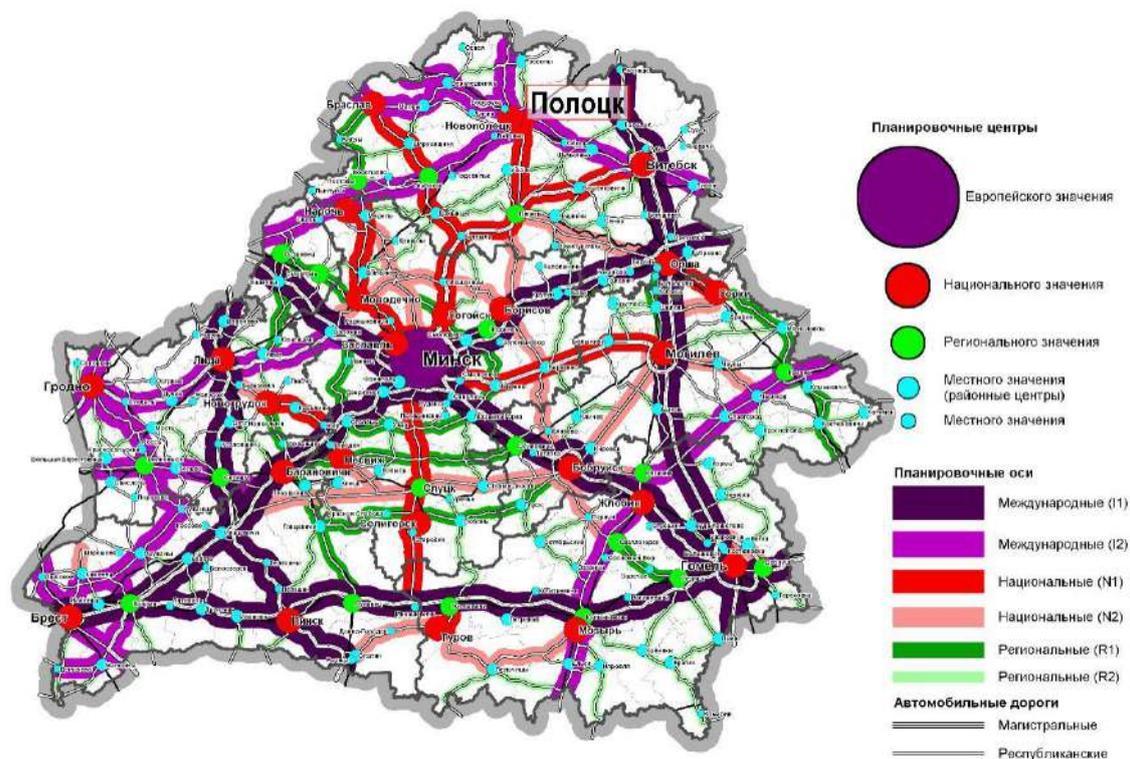


Рисунок 2.1.1 – Модель территориальной организации Республики Беларусь

В соответствии с решениями СКТО Витебской области Полоцк совместно с Новополоцком относятся к парным центрам национального значения и возглавляют Полоцкий внутриобластной регион (далее – ВР). К Полоцкому ВР относятся 6 районов: Полоцкий, Лепельский, Верхнедвинский, Россонский, Миорский и Ушачский.

Приоритеты устойчивого развития Полоцкого ВР согласно СКТО Витебской области:

- многофункциональное развитие городов Полоцк и Новополоцк, а также Полоцкого района;

- модернизация промышленности и сельского хозяйства с целью повышения их эффективности и конкурентоспособности, развитие наукоемких производств, логистической деятельности, расширение спектра услуг;

- развитие трансграничного сотрудничества с соседними областями Российской Федерации, Республики Латвии;

- совершенствование межселенных связей различного назначения между центром внутриобластного региона городами Полоцк-Новополоцк, совершенствование районных систем расселения за счет развития функциональной направленности центров;

охрана и рациональное использование природоохранных и рекреационных территорий, формирование элементов экологической сети международного, национального и регионального уровней.

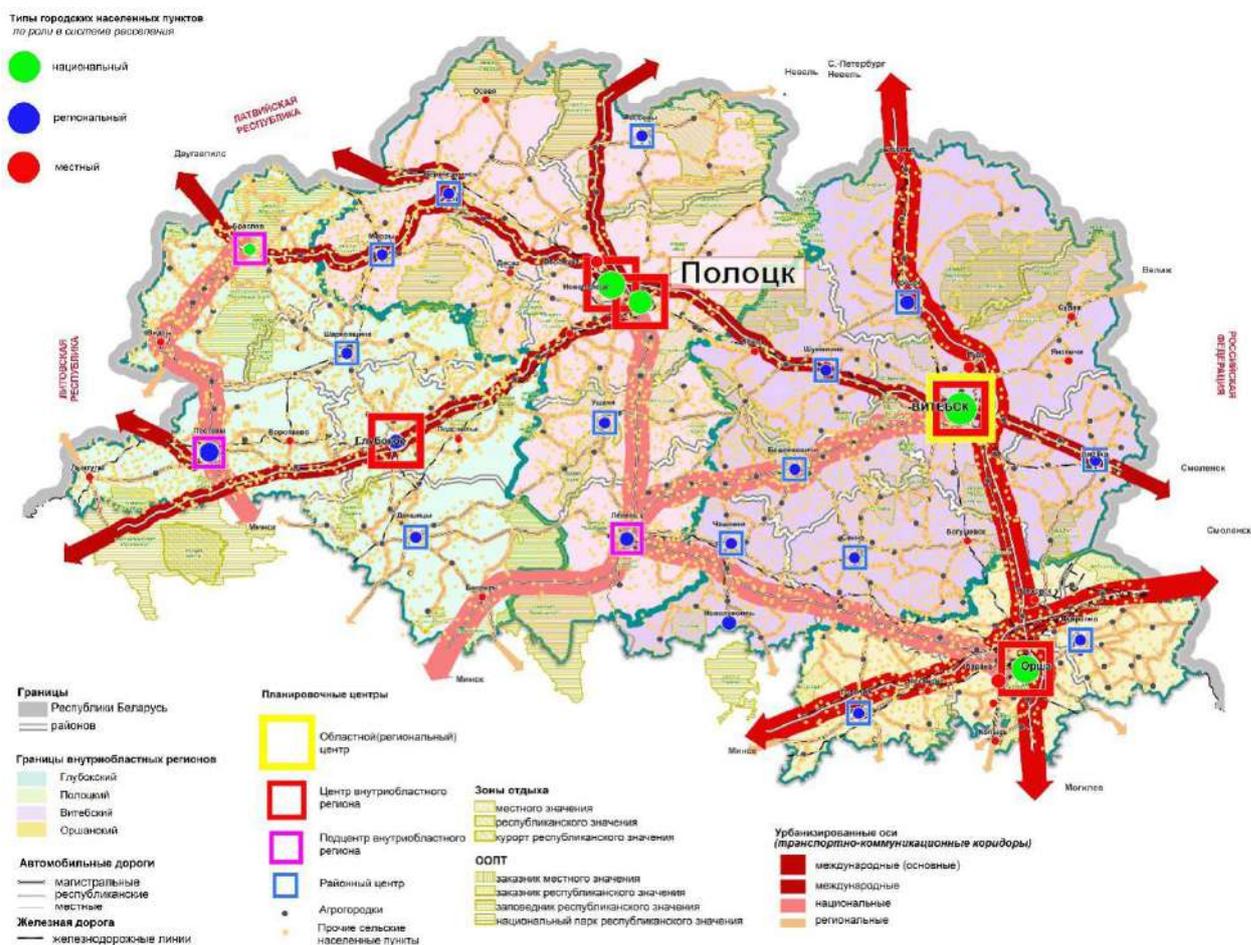


Рисунок 2.1.2 – Модель территориальной организации Витебской области

Согласно ГСКТО, Полоцкий район по функциональной типологии классифицируется как многофункциональный с природоохранной и туристско-рекреационной функциями. Полоцкий район располагает значительным историко-культурным потенциалом, представленным разнообразными объектами архитектуры, истории, археологии, культуры. Центр Полоцкого района – г.Полоцк определен как многофункциональный центр туризма международного значения.

Спецификой развития Полоцкого района является наличие на территории района парных центров национального значения – городов Полоцка и Новополоцка, обладающих общим высоким социально-экономическим потенциалом, многофункциональностью и взаимодополняемым рынком труда. Общая численность городского населения парных центров приближается к 200 тыс. жителей.

Планировочный каркас Полоцкого района к настоящему времени в основном сложился и имеет довольно развитую сеть автодорог,

представляет собой многоуровневую структуру, которая сформировалась как радиально-лучевая моноцентрическая система, включающая планировочные оси международного, национального, регионального и местного уровней (рисунок 2.1.3).

Территориальный анализ пространственной организации г. Полоцка выявил, что планировочный каркас города представляет собой сложно-сетевую радиально-кольцевую схему. Так, историческое ядро с преобладанием прямоугольного квартального модуля застройки опоясано кольцом, от которого лучами расходятся радиальные связи в периферийные части города и в направлении центра г. Новополоцка.

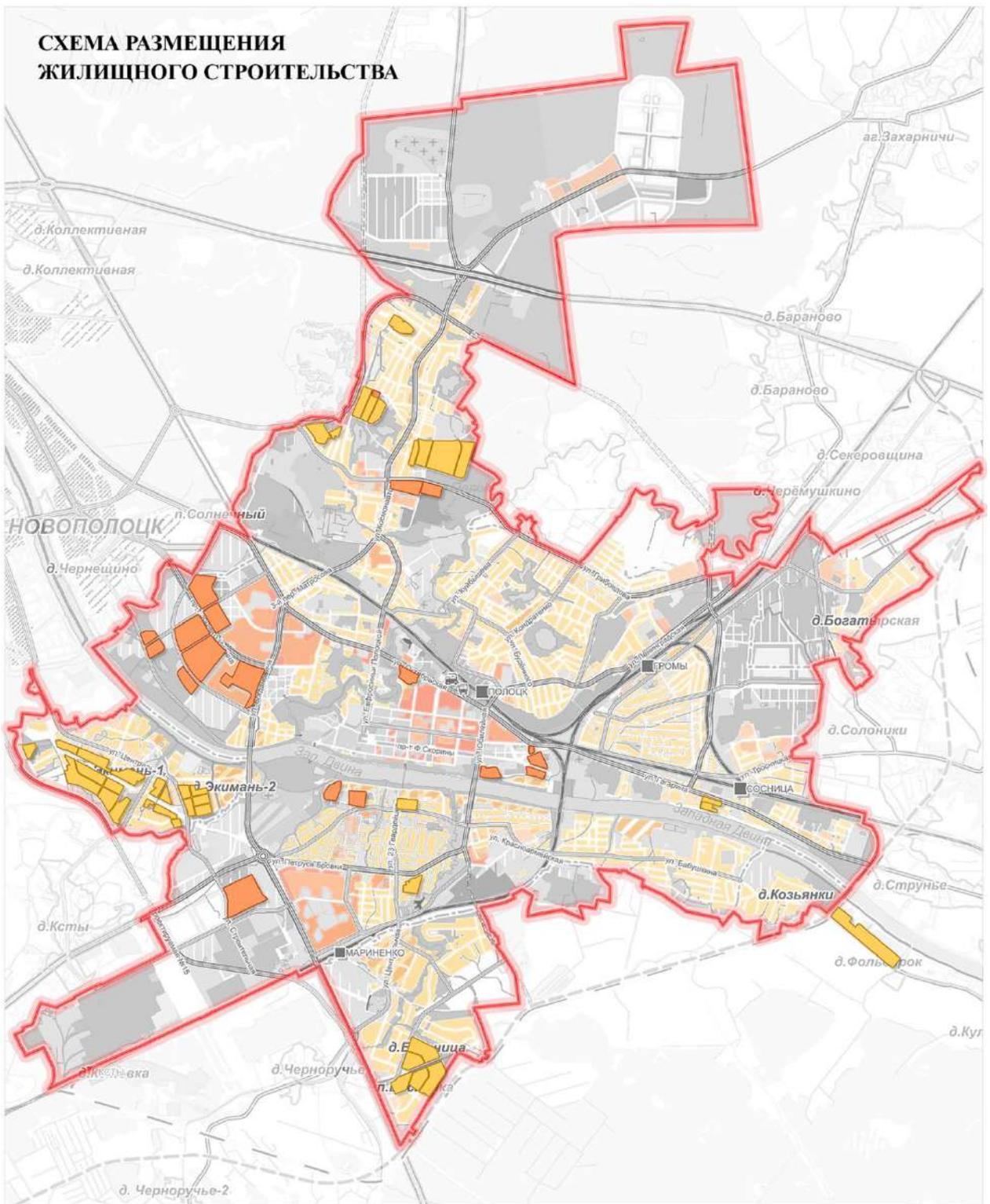
Природный каркас города играет определяющую роль в структуре поселения: город разделяет на две части широкая пойма реки Западная Двина. Дополняется структурное членение долинными комплексами рек Полота и Бельчанка.

По данным Земельно-информационной системы Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2021г. площадь г. Полоцк в пределах существующей городской черты составляет 4296,0 га. Планировочную структуру города определяют и формируют четыре основные функциональные зоны: селитебная, общественная, производственная и ландшафтно-рекреационная.

**Селитебная зона** включает жилую усадебную и многоквартирную застройку.

В структуре функциональных зон города преобладают селитебные территории, представленные многоквартирной и усадебной застройкой. При этом преобладающая часть городских земель занята под усадебное жилье. Основные массивы многоквартирной застройки сформированы в центре, а также в районах «Аэропорт» и «Задвинье». В периферийных районах размещение многоквартирной застройки обусловлено соседством с производственными зонами и военными городками (ул. Мариненко, ул. Космонавтов, ул. Тросницкая, ул. Зыгина).

Размещение жилых территорий Генеральным планом предусматривается в следующих направлениях: многоквартирная – по ул. Зодчего Иоанна в соответствии с решениями детального плана района «Аэропорт»; по ул. Успенской, Октябрьской, Криничной в соответствии с решениями детального плана района «Центр»; по ул. Комарова (район Спас-Слобода); усадебная – по ул. Космонавтов на территории бывшего военного городка №3; по ул. Дзержинского и Ткаченко в соответствии с решениями детального плана района «Центр»; по ул. Гагарина в соответствии с проектом застройки; в д. Экимань-1 с учетом ранее разработанного проекта застройки; по пер. 3-й Лепельский и пер. 9-й Космонавтов.



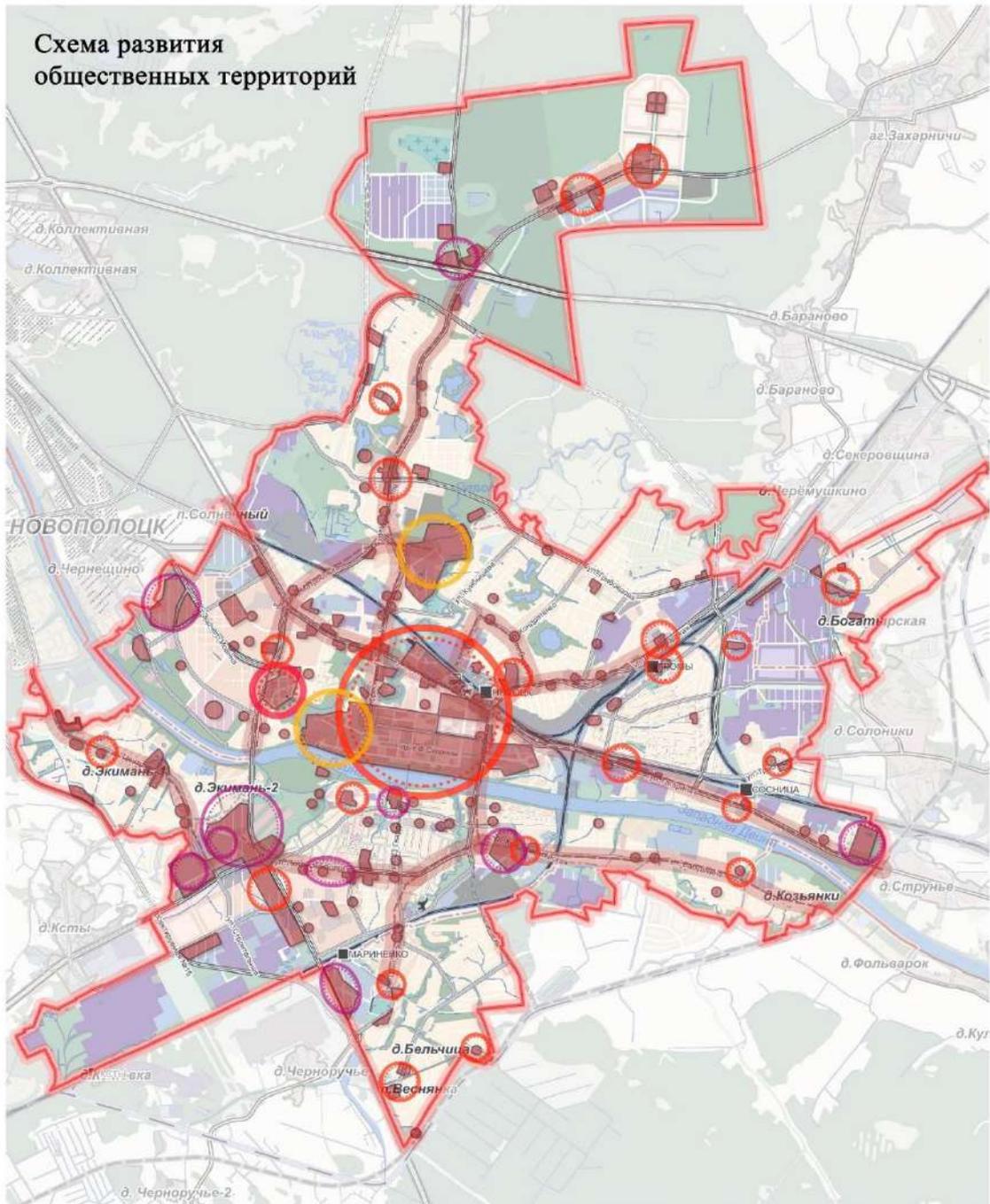
**Общественная зона.** Центральное ядро города расположено на правом берегу Западной Двины и несколько смещено в западном

направлении, сформировано пр.Ф.Скорины, улицами Октябрьская, Юбилейная, Е. Полоцкой. Представляет собой зону максимальной концентрации наиболее значимых общегородских процессов, локализованных в одном пространстве. Функциональное зонирование центральной зоны носит естественный интегрированный характер.

Развитие системы общественных центров предусматривает: дальнейшее насыщение общегородского центра объектами общественного обслуживания за счет трансформации производственных и коммунально-складских территорий и малоценной застройки, размещения объектов общественного назначения в первых этажах зданий на магистральных улицах; размещение объектов общественного обслуживания в русловой зоне осей планировочного каркаса, в том числе за счет реконструкции существующей и замещения ветхой застройки; реконструкция территории Верхнего и Нижнего замка и Городища, с размещением культурно-просветительских объектов и объектов обслуживания туристов, модернизация сложившейся усадебной застройки; трансформация существующих территорий и застройки под общественные многофункциональные объекты, формирование центров повседневного и периодического обслуживания в жилых районах, размещение спортивно-оздоровительных комплексов с открытыми спортивными площадками в районе «Аэропорт» и по 1 пер. Фрунзе; дальнейшее развитие комплекса многофункциональных объектов общегородского уровня в районе торгового центра «Манеж» и т.д.

**Промышленная зона.** Производственный комплекс представлен тремя компактными зонами: промузел «Ксты», северо-западная промышленная зона, сформированная вдоль железнодорожного пути на Верхнедвинск - Даугавпилс (ул. Пролетарская и Фрунзе) и северо-восточная промышленная зона в районах «Громы» и «Новка» с примыкающей к ней промзоной д. Богатырская. Дополнительно выделяются зоны концентрации производственных объектов вдоль железной дороги - в районе «Громы» (Полоцкая ТЭЦ, винзавод, вагонное депо), по ул. Октябрьской и Успенской в районе «Центр», вдоль ул. Гагарина (территория бывшего завода ЖБИ, база «Витебскоблавтотранс», консервный завод). Так же значительное число предприятий расположено дисперсно в жилой застройке. С юго-восточной стороны к городской черте примыкает птицефабрика ОАО «Глубокский комбикормовый завод» с санитарно-защитной зоной 500 м. В районе Боровуха-3 на базе строений бывшего военного городка сформировалась коммунально-складская зона.

## Схема развития общественных территорий



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 - ПРОЕКТИРУЕМАЯ ЧЕРТА Г. ПЛОЩКА

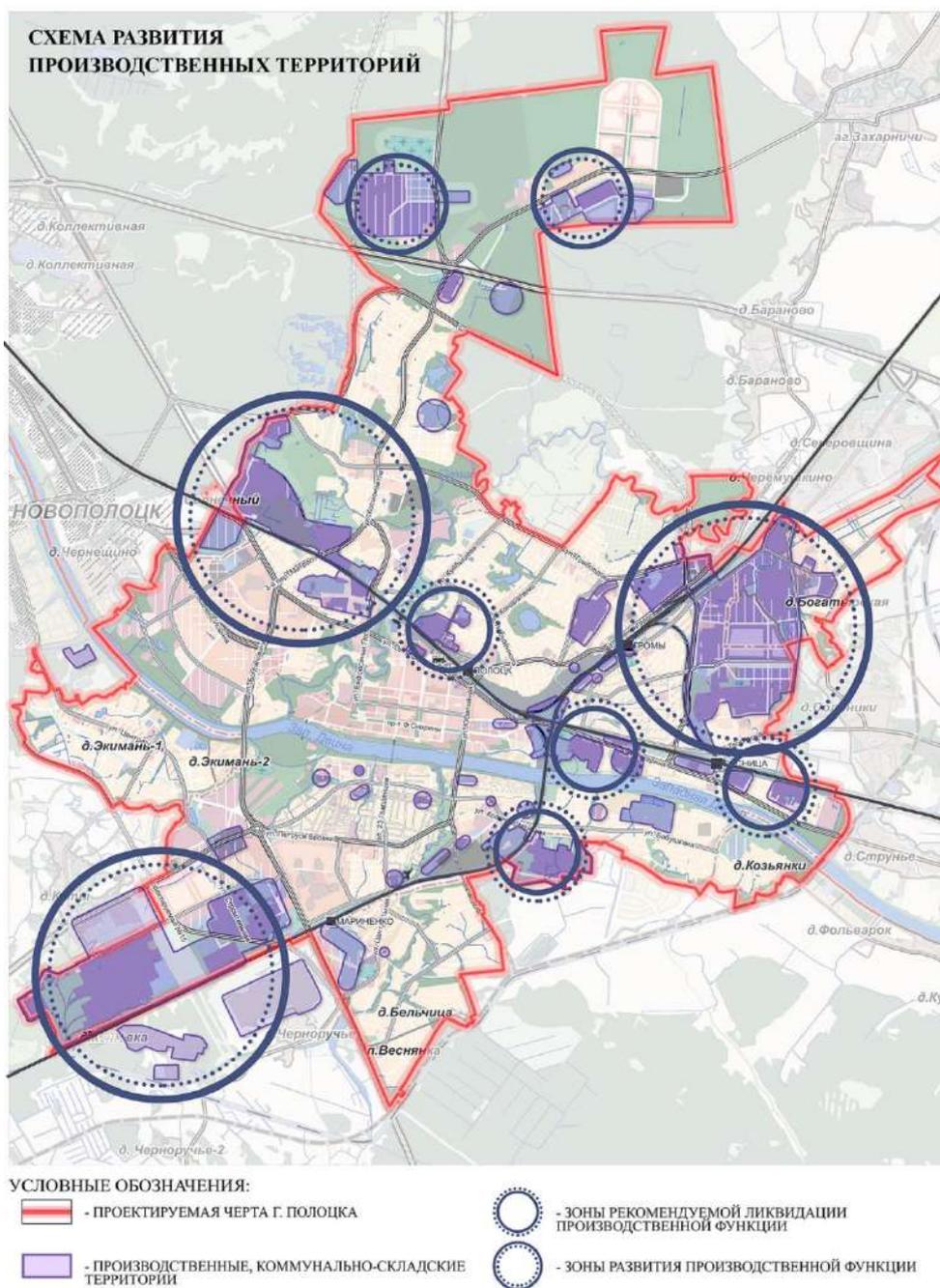
 - ЗОНЫ ПРИОРИТЕТНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВДОЛЬ ОСЕЙ ПЛАНИРОВОЧНОГО КАРКАСА

 - ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

 - ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

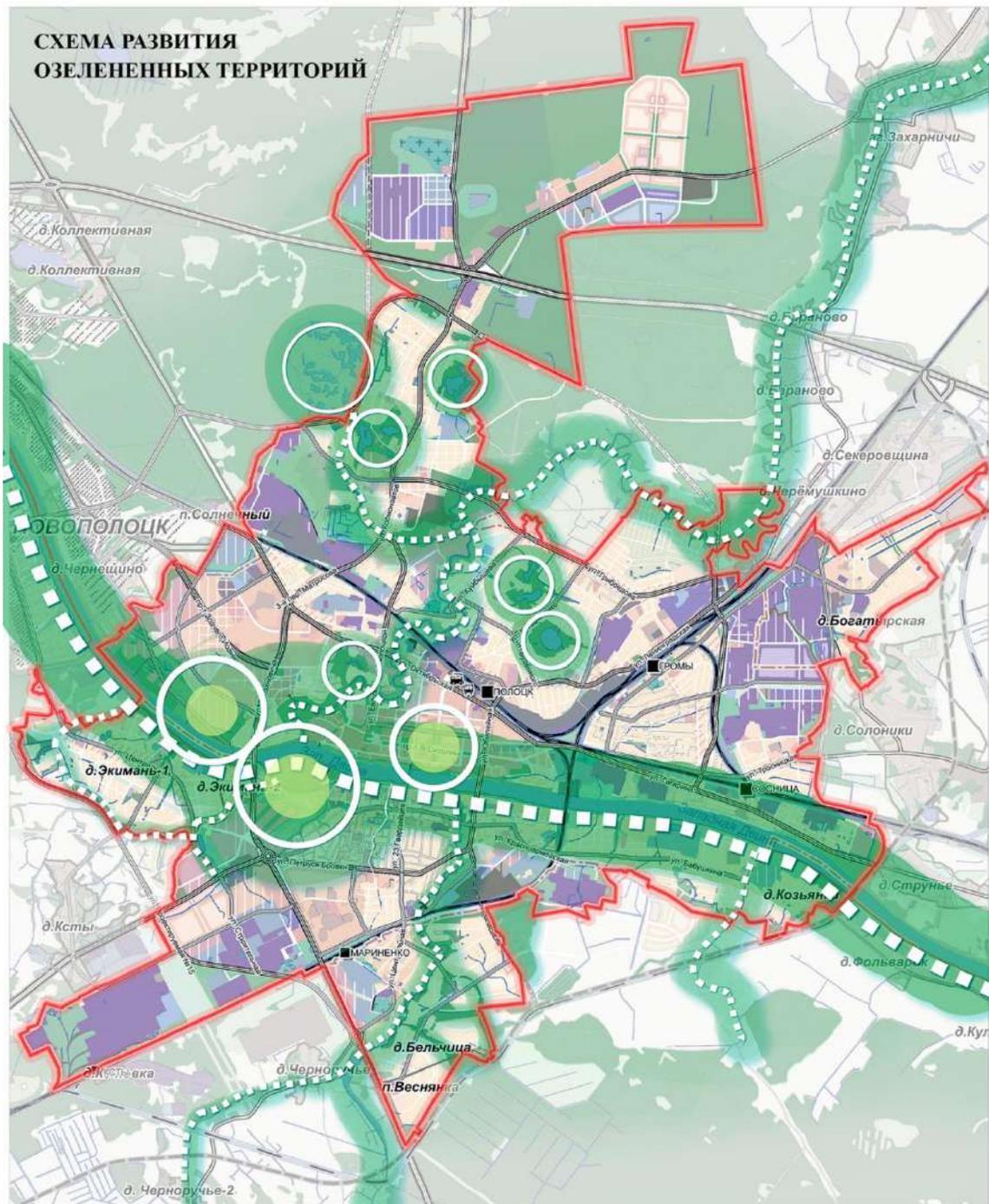
 - ЗОНЫ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

 - ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



**Ландшафтно-рекреационные территории.** Озелененные территории общего пользования включают городской парк, набережную реки Западной Двины, бульвар по пр. Ф. Скорины, городские скверы и другие благоустроенные природные ландшафты города.

Ландшафтное своеобразие города определяется живописным ландшафтом – крупной рекой Западной Двиной с многочисленными притоками: быстрой с извилистым руслом в крутых берегах с высокими холмами рекой Полота (правый приток), рекой Бельчанка (Бельчица), ручьями: Малая Бельчанка, Соловин, Свинец, Кривцов (Кривой), озером Волово (Воловье), многочисленными прудами на месте бывших глиняных карьеров, а также окружающими город обширными, часто заболоченными, лесными массивами.



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ЧЕРТА Г. ПОЛОЦКА
- ОСНОВНЫЕ ОСИ ПРИРОДНОГО КАРКАСА
- ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ОСИ ПРИРОДНОГО КАРКАСА
- ПРОЧИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ
- ПРИЛЕГАЮЩИЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ (ЛЕСНОЙ МАССИВ)
- ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ ПРИРОДНОГО КАРКАСА
- ВТОРОСТЕПЕННЫЕ УЗЛЫ ПРИРОДНОГО КАРКАСА

По состоянию на 01.01.2021г. благоустроенные озелененные территории общего пользования представлены 1 парком, 13 скверами, 1 бульваром с разным уровнем благоустройства. Общая площадь существующих благоустроенных озелененных территорий общего пользования составляет около 37,44 га.

Для сложившейся системы озеленения городского поселка характерно:

большая доля заболоченных, покрытых древесно-кустарниковой растительностью территорий;

наличие крутых, обрывистых пойм рек Западная Двина и Полота, тяжелых в освоении и благоустройстве;

распространение благоустроенных озелененных территорий общего пользования преимущественно в историческом центре.

## **2.2. Климат. Атмосферный воздух**

В соответствии со строительными нормами Республики Беларусь (далее – СНБ) 2.04.02 – 2000 г. Полоцк входит во II строительно-климатический район, II В подрайон, благоприятный для строительства.

Климат территории города умеренно-континентальный. Зима умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом; вегетационный период умеренно теплый. Это обусловлено местоположением в северной части Республики Беларусь, преобладанием западного переноса воздушных масс, близостью Атлантического океана и отсутствием преград на пути продвижения воздушных потоков.

Определяющим показателем, который формирует температурный режим территории, является суммарный объем поступающей солнечной радиации. Средняя суммарная солнечная радиация за год составляет 3400 МДж/м<sup>2</sup> и менее. При этом на теплый период года (апрель-сентябрь) приходится около 2800 МДж/м<sup>2</sup> суммарной радиации, а на холодный период (октябрь-март) – около 650 МДж/м<sup>2</sup>. Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1768 ч/год.

Город Полоцк характеризуется относительно низкой среднегодовой температурой воздуха, которая составляет +5,2 °С. Средняя температура января находится на уровне -7,3 °С. В течение зимы (с декабря по февраль) отмечается 30-35 оттепельных дней, когда температура воздуха поднимается выше 0 °С. Переход среднесуточной температуры воздуха через +10 °С в сторону понижения происходит в 25 сентября, через +5 °С – до 20 октября, через 0 °С – до 20 ноября. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0 °С – 225-230 суток, выше 5 °С – 180-210 суток, выше 10 °С – 140-145 суток и выше 15 °С – 75-80 суток.

По количеству выпавших осадков территория г. Полоцка относится к зоне достаточного увлажнения. Общее количество осадков за год составляет 663 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (с апреля по октябрь) – 461 мм.

Среднегодовая относительная влажность воздуха достаточно высока и равна 81%, наибольших значений она достигает в ноябре и декабре (88%), минимальных – в мае (68%).

Устойчивый снежный покров образуется в середине декабря и сохраняется до конца марта. Средняя высота снежного покрова достигает 25см, средняя глубина промерзания грунта – 60см, максимальная – 122см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 101 день.

Характеристика ветрового режима по среднегодовой розе ветров (повторяемость направления ветров и штиля, %) приведена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Повторяемость направлений ветра, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	4	10	12	23	17	19	10	2
Июль	13	9	10	7	14	14	22	11	10
Год	9	7	12	11	19	15	18	9	6

Для территории г.Полоцк характерно преобладание в летнее время ветров западного направления (22%), в зимнее – южного (23%). Штили наблюдаются около 20 дней в году. Наиболее чистые воздушные массы поступают с северо-востока, севера и северо-запада, со стороны крупных лесных массивов, лугов и речных долин. Ветры западных, юго-западных и юго-восточных направлений оказывают негативное влияние на экологию городских территорий, принося загрязненные воздушные потоки от промышленных объектов Новополоцка.

Экологически значимыми в течении года являются ветры С, СЗ, З, В направлений (48 % – 170 дней), приносящие saniрующие потоки с пойменных территорий рек Западная Двина, Полота, лесных массивов и озелененных территорий.

С 1989 года в Беларуси начался самый продолжительный период потепления за все время инструментальных наблюдений за температурой воздуха на протяжении последних почти 130 лет. За период с 1989 по 2015г. среднегодовая температура воздуха в Беларуси на 1,3 °С превысила климатическую норму, принятую Всемирной метеорологической организацией (ВМО). В 2015 году средняя годовая температура воздуха составила +8,5°С, что на 2,7°С выше климатической нормы и оказалась самой высокой за весь период инструментальных наблюдений, начиная с 1881 года. В результате потепления произошло изменение границ агроклиматических зон (областей): Северная агроклиматическая область распалась, а на юге Белорусского Полесья образовалась Новая, более теплая агроклиматическая область. Исследования показывают, что тенденции этих изменений в ближайшие десятилетия сохраняться.

В соответствии с Агроклиматическим зонированием территории Беларуси с учетом изменения климата, выполненного в рамках разработки Национальной стратегии адаптации сельского хозяйства к изменению климата в Республике Беларусь, Полоцк входит в центральную агроклиматическую область, с суммой температур выше 10°С более 220-2400.

Изменение климата вызывает как отрицательные, так и положительные последствия. К отрицательным изменениям относятся: повышение вероятности экстремальных и неблагоприятных гидрометеорологических условий, рост максимальных температур воздуха, волн тепла; увеличение интенсивности и частоты засух; появление новых вредителей и болезней; увеличение интенсивности осадков, приводящее к эрозии почв или повреждениям растений; недостаточная влагообеспеченность в вегетационный период, увеличение спроса на воду.

Основные положительные последствия изменения климата следующие: более раннее начало весенних процессов и увеличение продолжительности вегетационного периода, увеличение теплообеспеченности, более раннее окончание весенних заморозков и увеличение продолжительности беззаморозкового периода, возможность выращивания растений для более теплого климата.

### ***Состояние атмосферного воздуха***

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности и автотранспорт. Большое влияние на состояние атмосферного воздуха города при неблагоприятных направлениях ветра оказывают выбросы предприятий Новополоцкого промузла.

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 загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Полоцка (пункт наблюдения №7 по ул.Кульнева) приведены в таблице 2.2.2 (письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» №9-2-3/639 от 01.06.2021) Приложение 2.

Исходя из приведенных данных, значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе на территории г.Полоцка не превышают установленные максимальные разовые предельно-допустимые концентрации (далее – ПДК). Уровень концентраций твердых частиц от максимальной разовой нормы составляет 0,23ПДК<sub>м.р.</sub>; ТЧ10 – 0,20ПДК<sub>м.р.</sub>; серы диоксида – 0,12ПДК<sub>м.р.</sub>; углерода оксида – 0,14ПДК<sub>м.р.</sub>; азота диоксида – 0,17ПДК<sub>м.р.</sub>; азота оксида – 0,10ПДК<sub>м.р.</sub>; сероводорода – 0,29ПДК<sub>м.р.</sub>; фенола – 0,45ПДК<sub>м.р.</sub>; аммиака – 0,17ПДК<sub>м.р.</sub>; формальдегида – 0,43ПДК<sub>м.р.</sub>.

Таблица 2.2.2. – Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Полоцка (пункт наблюдения №7 по ул.Кульнева)

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/куб.м					
	макс. разовая	средне-суточная	средне-годовая	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении ветра				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы *	300,0	150,0	100,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	679,0	679,0	679,0	679,0	679,0	679,0
Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Азота оксид	400,0	240,0	100,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Сероводород	8	-	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Фенол	10,0	7,0	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аммиак	200,0	-	-	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
Формальдегид	30,0	12,0	3,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Бенз(а)пирен ***	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21

\*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\*твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\*для отопительного периода

В соответствии со статьей 63 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ (ред. от 18.07.2016) «Об охране окружающей среды», парки, скверы и бульвары 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 должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 июля 2017 №5-Т «Об утверждении экологических норм и правил»). Уровень концентрации твердых частиц от среднесуточной экологически безопасной концентрации данного вещества составляет 1,1ЭБК; ТЧ10 – 0,50ЭБК; серы диоксида – 0,49ЭБК; аммиака – 0,33ЭБК. Таким образом, экологически безопасные концентрации твердых частиц в г.Полоцке выше установленной нормы.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в г.Полоцк осуществляется мониторинг атмосферного воздуха. В 2020г. Наблюдения проводились на двух пунктах, в том числе на одной автоматической станции, расположенной в районе ул. Кульнева (рисунок 2.2.1).

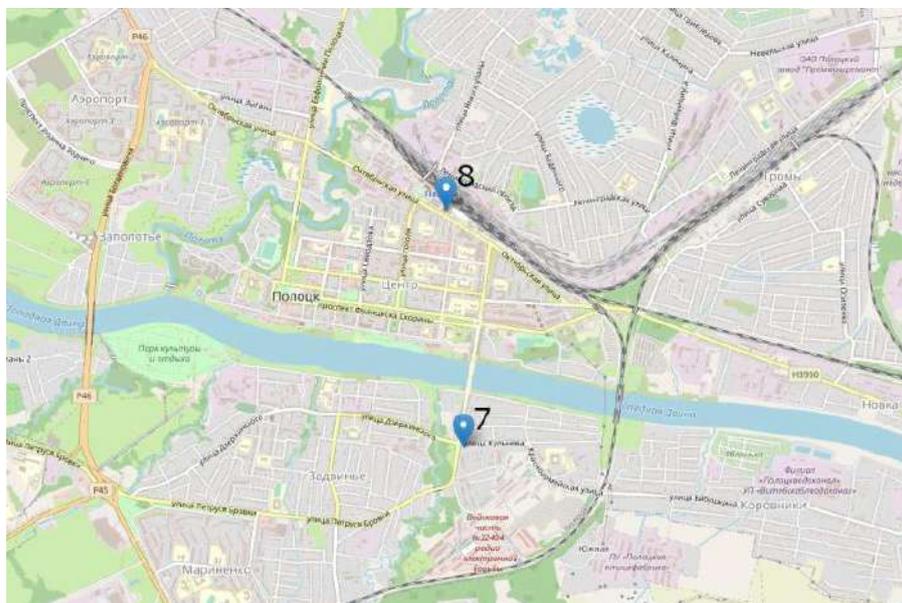


Рисунок 2.2.1 – Местоположение пунктов наблюдений мониторинга атмосферного воздуха в г. Полоцк.

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2020г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным качеством атмосферного воздуха была незначительна. Периоды с удовлетворительным, плохим и очень плохим качеством воздуха отсутствовали.

*Концентрации основных загрязняющих веществ.* По данным непрерывных измерений на автоматической станции в районе ул.Кульнева, уровень загрязнения серы диоксидом, углерода оксидом и азота оксидами по сравнению с 2019г. снизился. Среднегодовая концентрация серы диоксида составляла 0,5ПДК, углерода оксида – 0,4ПДК, азота диоксида – 0,3ПДК, азота оксида была ниже 0,1ПДК. Превышений среднесуточных и максимальных разовых ПДК по перечисленным веществам не отмечено.

По данным наблюдений на пункте с дискретным режимом отбора проб в районе ул.Октябрьская, содержание в воздухе основных загрязняющих веществ по сравнению с 2019г. также снизилось. Максимальные разовые концентрации углерода оксида и серы диоксида были значительно ниже нормативов ПДК и составляли 0,4ПДК и 0,1ПДК соответственно. В районе ул.Октябрьская в течение года зафиксировано 6 случаев превышений норматива ПДК по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и 2 случая – по азота

диоксиду. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 1,6ПДК (20 августа), азота диоксида – 1,1 ПДК (24 июня).

В годовом ходе некоторое увеличение содержания в воздухе твердых частиц отмечено в апреле, августе и октябре, серы диоксида – в апреле, углерода оксида – в апреле и октябре, азота диоксида – в феврале, июне и декабре.

*Концентрации специфических загрязняющих веществ.* В 2020г. по сравнению с 2019г. также наблюдалось снижение уровня загрязнения воздуха специфическими загрязняющими веществами. Максимальная из разовых концентраций сероводорода составляла 0,8ПДК, фенола – 0,6ПДК, водорода фторида – 0,5ПДК, аммиака – 0,2ПДК. В нескольких пробах воздуха зарегистрированы незначительные превышения норматива ПДК по формальдегиду (до 1,1ПДК). Уровень загрязнения атмосферного воздуха бензолом сохранялся стабильно низким.

*Концентрации приземного озона.* По данным непрерывных измерений, среднегодовая концентрация приземного озона составляла 34мкг/м<sup>3</sup> и была значительно ниже, чем в предыдущем году. В течение года превышений максимальной разовой и среднесуточной ПДК не зафиксировано. В годовом ходе увеличение содержания в воздухе приземного озона отмечено в марте, самое низкое содержание – в декабре.

*Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена.* Уровень загрязнения воздуха свинцом и кадмием сохранялся стабильно низким.

*Тенденции за период 2016-2020 гг.* Наблюдается тенденция снижения среднегодовых концентраций углерода оксида, азота диоксида, сероводорода и фенола. Вместе с тем, содержание в воздухе аммиака возросло на 38%. Динамика содержания в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), серы диоксида и водорода фторида неустойчива.

В г. Полоцке имеется 8 крупных предприятий, имеющих организованные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Дорожно-строительный район №2
2. ОАО «Полоцкий молочный комбинат»
3. Филиал РУПП «Витебскхлебпром» Полоцкий хлебозавод
4. ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов»
5. ОАО «Полоцк-Стекловолокно»
6. Филиал ОАО «Полоцкое пиво» ОАО «Белсоллод»
7. Полоцкая ТЭЦ
8. ООО «Сузорье»

На этих объектах разработаны «Планы мероприятий по охране внешней среды», получены от комитета ПР ООС разрешения на выброс загрязняющих веществ, в которых указано общее количество разрешенного выброса и виды выбрасываемых веществ. Ежемесячно ведется теоретический подсчет количества выбрасываемых веществ.

Из всех вышеуказанных предприятий, только ОАО «Полоцк-Стекловолокно», Полоцкая ТЭЦ имеют собственные лаборатории, которые проводят анализ воздушной среды. Замеры проводятся ежеквартально. По результатам замеров, превышения ПДК выбрасываемых химических веществ не выявлено. На других предприятиях исследования воздушной среды в СЗЗ проводятся на договорной основе с аккредитованными лабораториями. Запланированные мероприятия по охране внешней среды предприятиям выполняются.

Для предприятий г.Полоцк выданы разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Наиболее крупный разрешенный выброс для ОАО «Полоцк-Стекловолокно» согласно разрешению выданному 01.06.2014 составляет 2615,29 тон/год. Согласно данным ОАО «Полоцк-Стекловолокно» (форма 1-воздух) в 2019 г. без очистки выброшено 1397,469 тонн загрязняющих веществ из организованных стационарных источников. На очистные сооружения поступило 724,21 тонна загрязняющих веществ.

Разрешенный выброс загрязняющих веществ объемом 886,86 тонн в год установлен для ДКУП «Предприятие котельных и тепловых сетей КУП «ЖКХ» г.Полоцка.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории города являются *мобильные источники* выбросов. На всей территории города развита транспортная сеть с более высоким трафиком в центре города. Основными магистральными улицами являются улицы Октябрьская, Зыгина, П.Бровки, Гагарина, Е.Полоцкой, Космонавтов, Юбилейная, Богдановича. Также в городе находится железнодорожный узел, связывающий направления Даугавпилс-Полоцк-Витебск-Смоленск и Молодечно-Крулевщина-Полоцк-Невель.

Вклад объемов выбросов транспорта в загрязнение воздуха значительно больше, чем от стационарных источников. По г.Полоцк конкретные данные по объемам выбросов от мобильных источников отсутствуют. Можно предположить, что в районе доля выбросов от мобильных источников будет несколько меньше, чем в среднем по области (в 2020г. – 43,2%, в 2019г. – 44,6%, в 2018г. – 45,1%), и составит порядка 40% от валовых выбросов района. Это позволяет говорить об объемах выбросов загрязняющих веществ в 2020г. от мобильных источников в районе порядка 31,8 тыс.тонн. Фактический вклад транспорта в загрязнение воздуха будет выше, так как все выбросы от автотранспорта полностью осуществляются в приземные слои атмосферы и непосредственно воздействуют на человека.

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 загрязнения приземного

слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами автотранспортных средств.

В настоящее время для 10 объектов, расположенных на территории города (промышленных предприятий и городских очистных сооружений) разработаны и утверждены проекты СЗЗ. Для остальных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду, Схемой приняты базовые размеры СЗЗ, в соответствии с требованиями «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду». В соответствии с требованиями специфических санитарно-эпидемиологических требований в границах СЗЗ не допускается размещать места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования; площадки (зоны) отдыха, детские площадки.

В границах СЗЗ расположено около 29,48 га территории объектов, формирующих существующую систему озелененных территорий общего пользования, без учета озелененных насаждений вдоль улиц и дорог.

Площадь озелененных территорий общего пользования в границах красных линий составляет – 23,18 га

#### **Выводы:**

город Полоцк характеризуется относительно низкой среднегодовой температурой воздуха, которая составляет +5,2°С;

для территории г.Полоцк характерно преобладание в летнее время ветров западного направления (22%), в зимнее – южного (23%);

значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе на территории г.Полоцка не превышают установленные максимальные разовые предельно-допустимые концентрации;

В 2020г. в рамках НСМОС наблюдения проводились на двух пунктах, в том числе на одной автоматической станции, расположенной в районе ул. Кульнева;

качества атмосферного воздуха в 2020г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным качеством атмосферного воздуха была незначительна. Периоды с удовлетворительным, плохим и очень плохим качеством воздуха отсутствовали;

уровень загрязнения серы диоксидом, углерода оксидом и азота оксидами по сравнению с 2019г. снизился;

в годовом ходе некоторое увеличение содержания в воздухе твердых частиц отмечено в апреле, августе и октябре, серы диоксида – в апреле, углерода оксида – в апреле и октябре, азота диоксида – в феврале, июне и декабре;

в 2020г. по сравнению с 2019г. также наблюдалось снижение уровня загрязнения воздуха специфическими загрязняющими веществами;

в г. Полоцке имеется 8 крупных предприятий, имеющих организованные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: Дорожно-строительный район №2, ОАО «Полоцкий молочный комбинат», Филиал РУПП «Витебскхлебпром» Полоцкий хлебозавод, ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов», ОАО «Полоцк-Стекловолокно», Филиал ОАО «Полоцкое пиво» ОАО «Белсолод», Полоцкая ТЭЦ, ООО «Сузорье»;

основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории города являются мобильные источники выбросов.

около 29,48 га озелененных территорий города находятся в границах СЗЗ;

площадь озелененных территорий общего пользования в границах красных линий составляет – 23,18 га

**Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

предусмотреть благоустройство озелененных территорий, прилегающим к водным объектам, для усиления saniрующей функции;

предусмотреть возможность развития озелененных территорий общего пользования на участках, расположенных в границах СЗЗ, с учетом выполнения мероприятий, направленных на соблюдение режима СЗЗ, в том числе на разработку проектов СЗЗ;

исключить из расчета показателя обеспеченности озелененные территории общего пользования, расположенные в границах СЗЗ;

при озеленении территорий учитывать устойчивость деревьев и кустарников к выбросам загрязняющих веществ согласно таблице Б.11 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 – рекомендуется использовать виды одновременно устойчивые и (или) среднеустойчивые к выбросам загрязняющих веществ в целом и к формальдегиду;

предусмотреть максимально-возможное сохранение озелененных территорий исторического центра, а также территорий, расположенных в районе основных транспортных магистралей и размещения основных промышленных предприятий;

планирование новых и реконструкция уже существующих зеленых зон, создание дополнительных «зон холода» путем строительства искусственных водоемов и фонтанов, капельное орошению зеленых зон в теплый период в целях адаптации городской среды к изменению климата.

### **2.3. Поверхностные и подземные воды**

В соответствии с гидрологическим районированием Республики Беларусь территория г. Полоцка относится к Западнодвинскому гидрологическому району (подрайон б).

Гидрографическая сеть представлена реками Западная Двина, Полота, Бельчица; ручьями Малая Бельчанка, безымянными ручьями; прудами, старичными озерами (рисунок 2.3.1).

Согласно аналитической записке Института Природопользования НАН Беларуси «Геоэкологическое обоснование организации природного каркаса урбанизированной территории» Тип гидрографической сети г.Полоцка – гранично-диаметральный, конфигурация притоков радиально-лучевая.

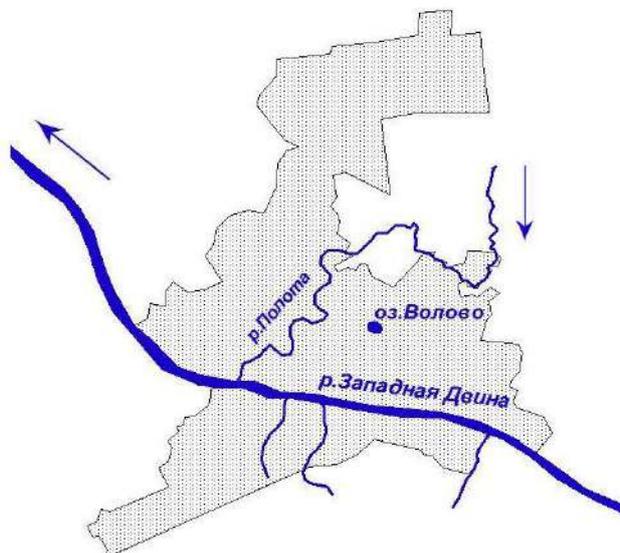


Рисунок 2.3.1 – Радиально-лучевая конфигурация притоков Западной Двины в пределах г.Полоцка.

*Западная Двина* является одной из крупнейших рек Беларуси, главной водной артерией г.Полоцка. Река относится к бассейну Балтийского моря. Ее длина составляет 1020км (56км в пределах Полоцкого района, около 8км в пределах г.Полоцка). Протекает через территорию города в западном направлении.

В пределах города долина реки сильно преобразована и застроена. Выделяется пойма, отделенная от города крутыми берегами. Русло извилистое, с перекатами и островами. Средняя ширина реки 170-200м. Скорость течения – 0,3м/с.

Питание реки смешанное (в основном снеговое, но с большой долей грунтового). Особенностью режима – высокое весеннее половодье, низкая летне-осенняя межень с частыми дождевыми паводками. Зимняя межень устойчивая. На период весеннего половодья приходится 56%, летне-осеннюю межень – 33%, зимнюю – 11% годового стока. Весеннее половодье продолжается 60-70 дней (с конца марта до первой декады июня). Летне-осенняя межень (продолжается 4-5 месяцев) нередко нарушается дождевыми паводками высотой до 6 м. Зимняя межень – около 70-80 дней. Река замерзает в первой декаде декабря, ледолом – в первой декаде апреля. Наибольшая толщина льда 50-78 см (февраль-март). Весенний ледоход – 4-10 суток.

В реке водятся щука, окунь, плотва, лещ, линь, карась обычный, верховодка, густера; ценные виды – судак, минога ручьевая, форель ручьевая, голавль и др.

В 2020г. ресурсы речного стока р.Западная Двина составили  $8,57\text{км}^3$ , что составляет 89% от многолетних наблюдений. Средний годовой расход воды за 2020г. составил  $271\text{м}^3/\text{с}$ ; наибольший расход  $891\text{м}^3/\text{с}$ , наименьший  $67,1\text{м}^3/\text{с}$  (расход открытого русла).

Река Западная Двина по классификации относится к категории крупной с достаточной самоочищающей способностью. Водообильность реки позволяет водоотбор в размере  $10-15\text{м}^3/\text{с}$  на хозяйственно-бытовые нужды. Для охраны водных объектов необходима организация водоохраных зон с соблюдением режима их пользования.

Вода на протяжении года (за исключением периодов весеннего половодья и летне-осенних паводков) гидрокарбонатно-кальциевого класса с резко выраженным гидрокарбонатным характером. Для уменьшения загрязнения Зап.Двины на промышленных и коммунальных предприятиях создаются очистительные сооружения, ведется контроль за гидротехническим режимом реки.

По данным Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» гидрохимический и гидробиологический статусы реки Западная Двина по результатам мониторинга поверхностных вод за 2020 год соответствуют хорошему.

*Полота.* Правый приток р.Западная Двина. Длина на территории города 2,5км. Долина трапецевидная, шириной 100-400м. Пойма двухсторонняя, в низовье чередуется по берегам, местами отсутствует (ширина 150-300м). Русло сильно извилистое, ширина 5-10м, ниже по течению до 30м.

Замерзает в 1-й декаде декабря, ледолом в начале апреля. Весенний ледоход продолжается 4 суток.

Устье реки находится в центральной части г.Полоцк. Абсолютная отметка устья 107,5м.

*Бельчица.* Левый приток р. Западная Двина. Длина около 10км, в пределах города 3,5км. Средний уклон водной поверхности 2,5‰. Русло в верхнем и среднем течении канализировано на протяжении 5,1км. Возле д.Черноручье на реке созданы плотина и пруд площадью 8,8га.

*Состояние поверхностных и подземных вод.* Качество водных объектов на территории г.Полоцк формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов.

Режимные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов проводятся на р.Западная Двина (2,0км выше и 1,5км ниже г.Полоцк), р.Полота (выше и в черте г.Полоцк) в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (далее – НСМОС) (рисунок 2.3.2). На пунктах проводится гидрохимический и гидробиологический мониторинг поверхностных вод.



Рисунок 2.3.2 – Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Западная Двина

*Река Западная Двина.* В воде р. Западная Двина в анионном составе преобладал гидрокарбонат-ион, содержание которого в течение года изменялось от  $114 \text{ мг/дм}^3$  до  $156 \text{ мг/дм}^3$ , составляя в среднем  $127,7 \text{ мг/дм}^3$ . Количество сульфат-иона отмечалось в диапазоне:  $3,4\text{--}13,1 \text{ мг/дм}^3$ , составляя в среднем  $8,81 \text{ мг/дм}^3$ . Концентрация хлорид-иона варьировала в пределах  $0,3\text{--}11,9 \text{ мг/дм}^3$ , в среднем составляя  $5,91 \text{ мг/дм}^3$ .

В составе катионов доминировал кальций:  $25,3\text{--}47,4 \text{ мг/дм}^3$ , среднегодовое содержание –  $38,4 \text{ мг/дм}^3$ . Содержание магния отмечалось в диапазоне от  $5,33 \text{ мг/дм}^3$  до  $14 \text{ мг/дм}^3$ , среднегодовое содержание составило  $9,8 \text{ мг/дм}^3$ . Минерализация воды р. Западная Двина в среднем составила  $239,4 \text{ мг/дм}^3$  и изменялась от  $193 \text{ мг/дм}^3$  до  $239,4 \text{ мг/дм}^3$ .

В течение года значение водородного показателя изменялось от 7,4 до 8,1, что соответствует нейтральной и слабощелочной реакции воды. Содержание взвешенных веществ варьировало в диапазоне от  $3,8 \text{ мг/дм}^3$  до  $5,8 \text{ мг/дм}^3$ , а в среднем за год составило  $4,97 \text{ мг/дм}^3$ . На протяжении года содержание растворенного кислорода в воде реки изменялось в интервале  $7,2\text{--}10,4 \text{ мг O}_2/\text{дм}^3$ . Таким образом, кислородный режим водотока соответствовал нормативам качества воды (рисунок 2.3.3).

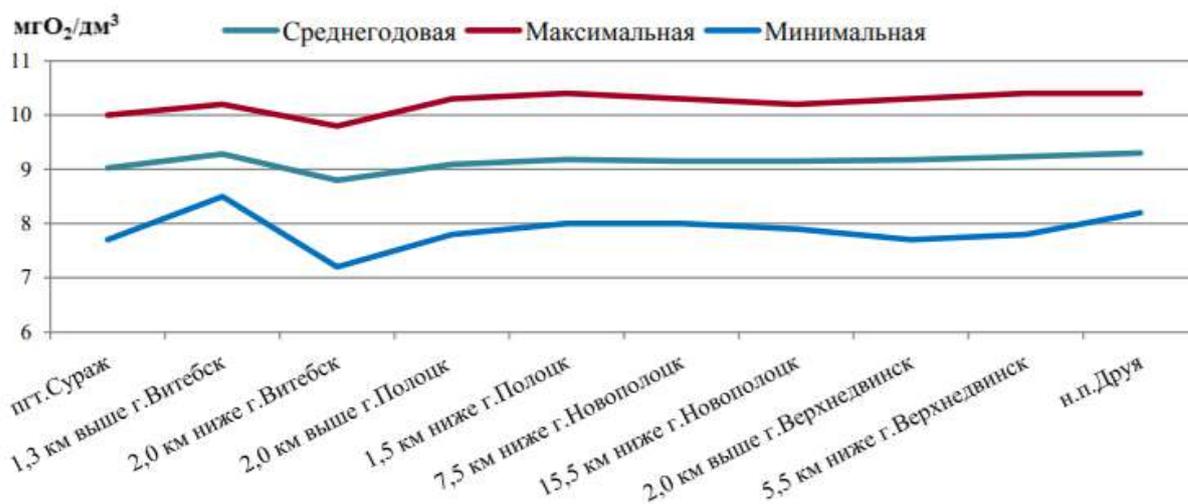


Рисунок 2.3.3 – Динамика концентраций растворенного кислорода в пунктах наблюдений в р. Западная Двина в 2020г.

Содержание органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) во всех отобранных пробах не превышало норматива качества воды (6,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), находясь в диапазоне от 1,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 2,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, среднегодовое значение по реке составило 2,03 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. В течение года ХПК<sub>Cr</sub> изменялось от 45,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 74 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (2,6 ПДК), составляя в среднем 57,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

В течение года концентрации аммоний-иона в воде варьировали в пределах от 0,088 мгN/дм<sup>3</sup> до 0,275 мгN/дм<sup>3</sup> и не превышали норматива качества воды (рисунок 2.3.4). В течение года содержание фосфат-иона в воде реки варьировало от 0,036 до 0,065 мгP/дм<sup>3</sup> и также не превышало норматив качества воды. Превышений предельно допустимой концентрации фосфора общего в воде реки зафиксировано не было (рисунок 2.3.5).

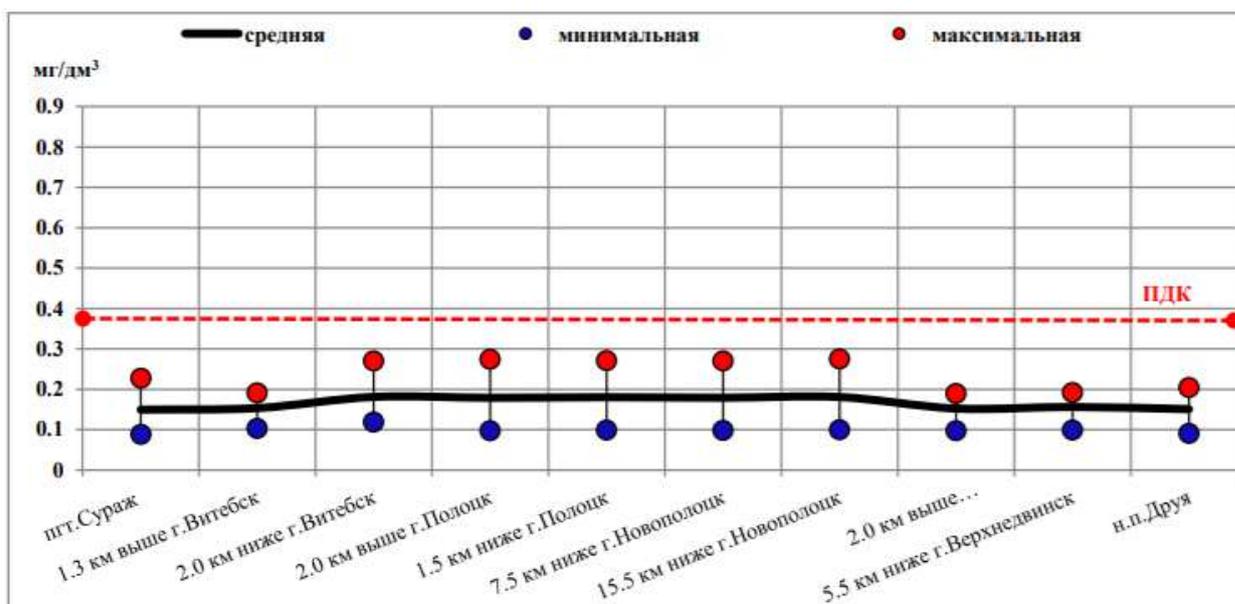


Рисунок 2.3.4 – Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Западная Двина за период 2016-2020гг.

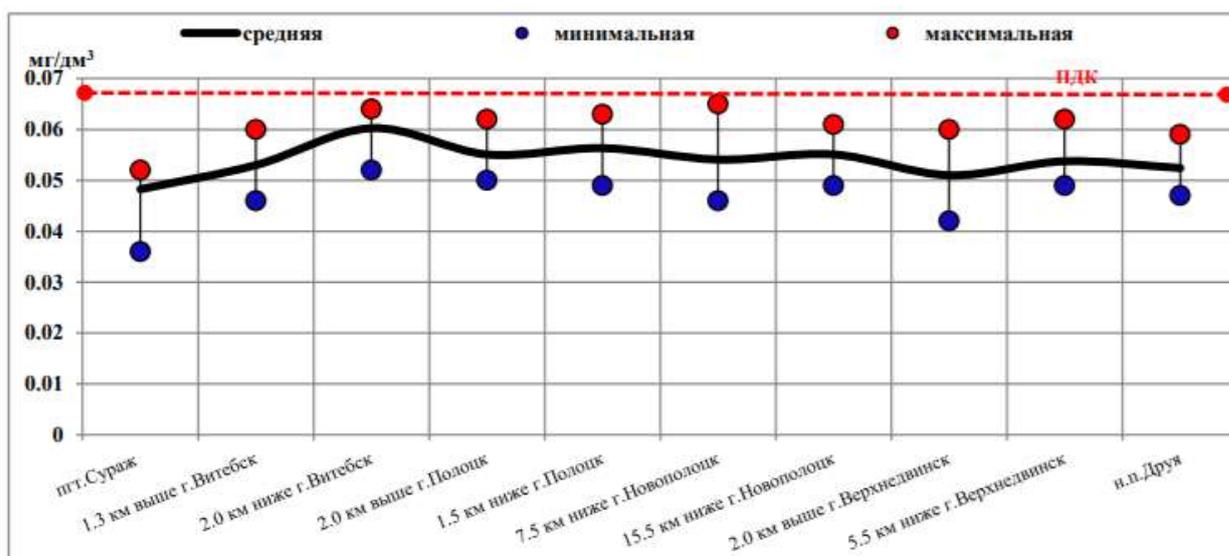


Рисунок 2.3.5 – Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде р.Западная Двина за период 2016-2020гг.

Концентрация нитрит-иона в воде р.Западная Двина изменялась в течение года от следовых количеств ( $<0,005$ ) до  $0,025\text{мгN/дм}^3$ . Несмотря на то, что фактических превышений по данному показателю не выявлено, намечается тенденция роста его содержания. Максимальное содержание нитрит-иона ( $1,05\text{мгN/дм}^3$ ) отмечено выше г.Полоцк в марте (рисунок 2.3.6).

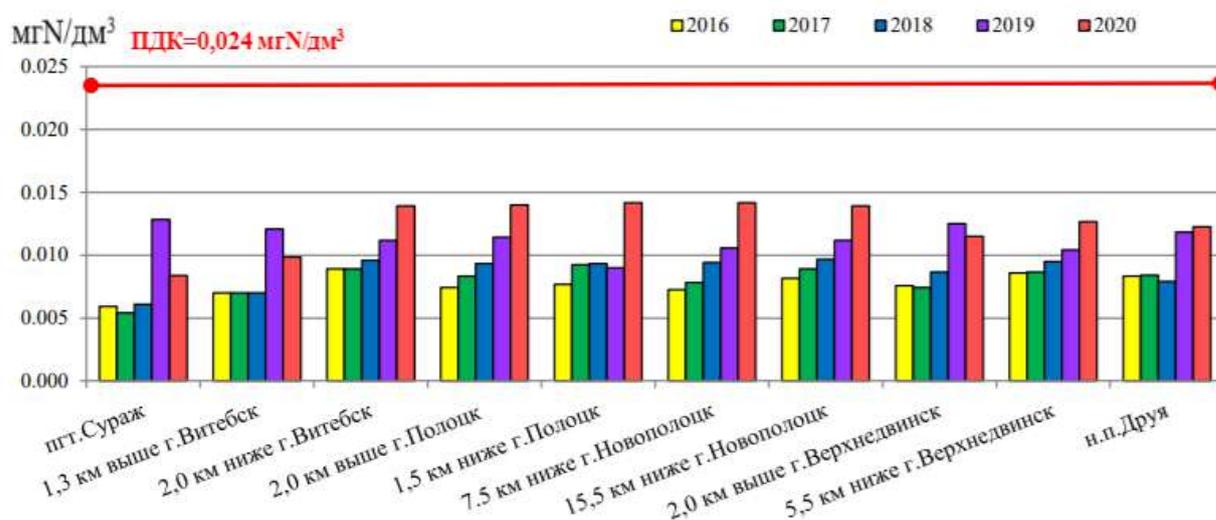


Рисунок 2.3.6 – Динамика среднегодовых концентраций нитрит-иона в воде р.Западная Двина за период 2016-2020гг.

Содержание железа общего находилось в пределах от  $0,357\text{мг/дм}^3$  до  $0,87\text{мг/дм}^3$  (1,3-3,1ПДК), что несколько выше уровня 2019 г., а среднегодовые концентрации изменялись от  $0,532\text{мг/дм}^3$  до  $0,642\text{мг/дм}^3$  (1,9-2,9ПДК). Среднегодовые концентрации меди в воде р. Западная Двина варьировали в диапазоне от  $0,0024\text{мг/дм}^3$  до  $0,0036\text{мг/дм}^3$  (рисунок 2.3.7).

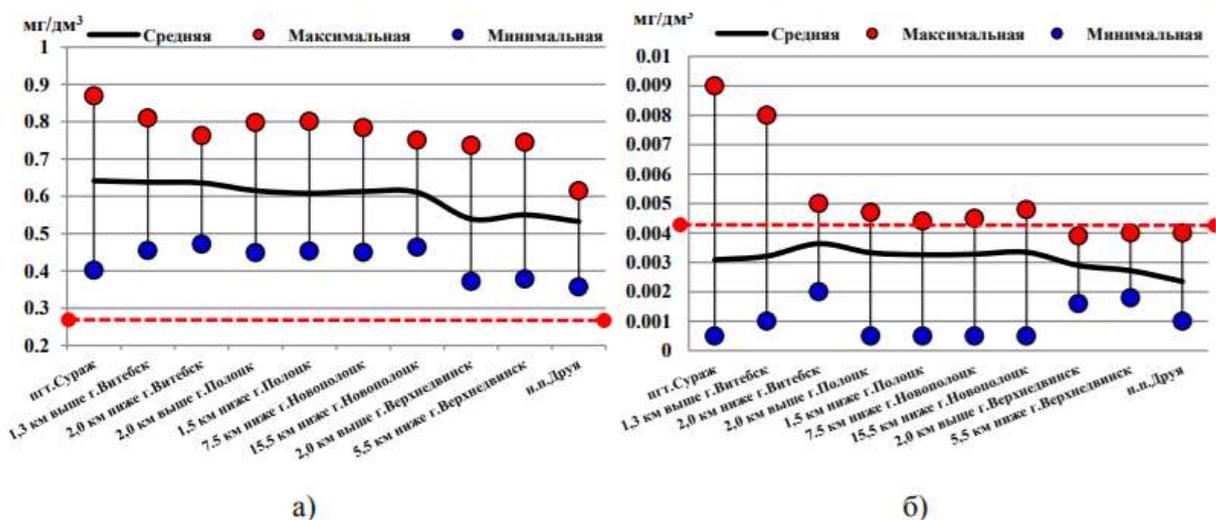


Рисунок 2.3.7 – Содержание железа общего (а) и меди(б) в воде р.Западная Двина в 2020г.

Среднегодовые концентрации марганца (0,052-0,063мг/дм<sup>3</sup>) в воде р.Западная Двина превышали норматив качества воды в 1,6-1,9 раза. Среднегодовое содержание цинка варьировало в пределах от 0,009 до 0,019 мг/дм<sup>3</sup> (рисунок 2.3.8).

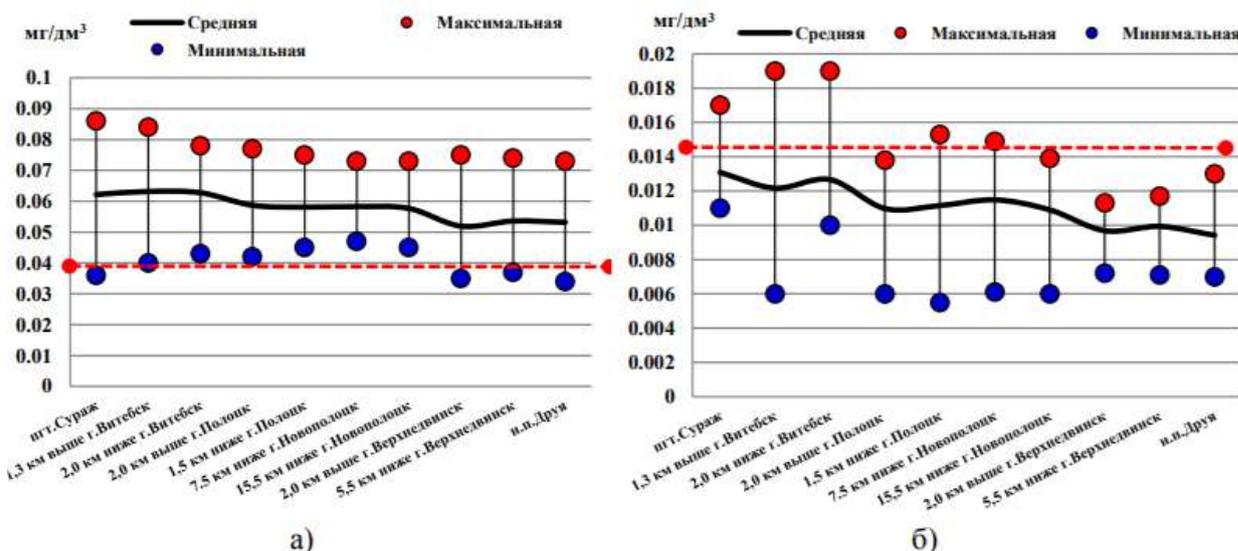


Рисунок 2.3.8– Содержание марганца (а) и цинка(б) в воде р.Западная Двина в 2020г.

В течение года содержание нефтепродуктов в воде р.Западная Двина не превышало норматив качества воды. Превышений допустимого содержания синтетических поверхностно-активных веществ также не отмечалось. Состояние (статус) р.Западная Двина по гидрохимическим показателям оценивается как хороший на всем протяжении реки.

Состояние (статус) р.Западная Двина по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г.Полоцк) и удовлетворительное (ниже г. Полоцк).

Для притоков р.Западная Двина характерны существенные колебания содержания компонентов солевого состава. Содержание анионов в воде

притоков составляло: гидрокарбонат-иона – от 94мг/дм<sup>3</sup> до 228мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-иона – от 2,9мг/дм<sup>3</sup> до 27,5 мг/дм<sup>3</sup> и хлорид-иона – от 3,4мг/дм<sup>3</sup> до 22,7мг/дм<sup>3</sup>. В катионном составе преобладал кальций-ион. Его количество в речной воде в р.Полоте выше г.Полоцк составило 19,9мг/дм<sup>3</sup>. Содержание магния в воде р.Полота в г.Полоцке равнялось 6,7мг/дм<sup>3</sup>.

Вода притоков р.Западная Двина характеризовалась нейтральной и слабощелочной реакцией (рН=6,9-8,3). Минерализация воды изменялась в широком диапазоне от 183мг/дм<sup>3</sup> до 348мг/дм<sup>3</sup>. Содержание взвешенных веществ находилось в интервале от 1,5мг/дм<sup>3</sup> до 6мг/дм<sup>3</sup>.

Вода притоков р. Западная Двина на протяжении всего года была в достаточной степени снабжена растворенным кислородом с его содержанием от 6,4мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в июне до 11,4мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в феврале, что обеспечивало устойчивое функционирование речных экосистем. Случаев дефицита растворенного кислорода не наблюдалось.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в воде притоков Западной Двины не превышало норматива качества воды. Среднегодовые концентрации органических веществ, определяемых по ХПК<sub>Cr</sub>, в воде притоков р.Западная Двина в 2016-2020гг. превышали норматив качества воды. Вместе с тем отмечается снижение количества проб воды с повышенным содержанием ХПК<sub>Cr</sub> (2018г. – 100% проб, 2019г. – 98,86%, 2020г. – 95,16%).

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в воде притоков не превышали норматив качества воды. Ухудшение качества воды отмечено для р.Полота. Максимальное содержание аммоний-иона в воде притоков находилось в пределах норматива качества воды. Среднегодовые значения нитрит-иона в воде притоков р.Западная Двина находились в диапазоне 0,0035-0,0141мгN/дм<sup>3</sup>. Максимальное его содержание (0,028мгN/дм<sup>3</sup>, или 1,2 ПДК) отмечено в воде р.Полота в г.Полоцк в ноябре.

Среднегодовые значения фосфат-иона изменялись в диапазоне от 0,023мгP/дм<sup>3</sup> до 0,051мгP/дм<sup>3</sup>.

Среднегодовое содержание фосфора общего составляло 0,036-0,087мг/дм<sup>3</sup>, а диапазон величин его фактических значений в течение года варьировал от 0,01мг/дм<sup>3</sup> до 0,14мг/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об отсутствии нагрузки по данному показателю.

Превышения норматива качества воды по содержанию в ней железа общего отмечены в воде всех притоков Западной Двины. Среднегодовое содержание составило 0,5мг/дм<sup>3</sup>.

Концентрации нефтепродуктов и СПАВ анионоактивных не превышали норматива качества воды.

Состояние (статус) р.Полота по гидрохимическим показателям оценивается как хорошее.

Помимо загрязнения поверхностных водоемов большое значение для состояния водных ресурсов в городе имеет забор воды из природных

источников и загрязнение подземных вод, которые являются основным источником водоснабжения населения.

Источниками загрязнения подземных, прежде всего грунтовых вод, тяжелыми металлами служат территории промышленных и транспортных предприятий, автомобильные дороги, где происходит их вертикальная миграция с поверхности. Также влияют на состояние подземных вод природные факторы, формируя высокое естественное содержание отдельных загрязняющих веществ в воде (соединения железа).

Помимо этого, источниками загрязнения, преимущественно азотсодержащими соединениями, является не имеющая централизованной канализации и водонепроницаемых выгребов усадебная жилая застройка, приусадебные земельные участки, где применяются органические и минеральные удобрения, а также распаханное сельскохозяйственные угодья, места несанкционированного размещения коммунальных отходов в районах гаражей, автомобильных дорог, на неосвоенных землях и др.

Водоснабжения г.Полоцк осуществляется из подземного водозабора «Заозерье». Водозабор «Спасский Городок» (одна артезианская скважина) используется в качестве резервного.

Эксплуатационные запасы подземных вод на водозаборе «Заозерье» разведаны и утверждены протоколом от 27.12.2006 №50 (2019) в количестве 55,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут на 27-летний срок.

Централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения города состоит из основного артезианского водозабора «Заозерье», магистральных систем водоснабжения (водоводы и дюкерные линии), распределительных водопроводных сетей и водоразборных колонок.

Водозабор «Заозерье» питает всю основную централизованную систему водоснабжения города Полоцка и ближайших населенных пунктов (д.Богатырская, д. Солоники, д. Экимань).

Для подачи и распределения воды к потребителям организована централизованная система водоснабжения, состоящая из водоводов, водопроводных сетей и дюкерных коммуникаций. На водопроводной сети установлены водоразборные колонки.

Контроль за качеством питьевой воды на всех этапах забора воды, водообработки, хранения и подачи ее в распределительную сеть осуществляется аккредитованной лабораторией предприятия в соответствии с разработанной «Рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды». Программа согласована с ГУ «Полоцкий зональный ЦГЭ» и утверждена Полоцким районным исполнительным комитетом. Предприятие ежемесячно представляет в санитарную службу данные по производственному контролю качества питьевой воды.

Данные о качестве проб питьевой воды, отобранных на выходе в распределительную сеть г.Полоцка, утвержденными главным инженером филиала «Полоцкводоканал» УП «Витебскоблводоканал» 04.03.2020г. представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Справка качества проб питьевой воды, отобранных на выходе в распределительную сеть г.Полоцка

Наименование показателя	Фактическое значение показателя (средние)			Норматив (ПДК), не более
	2012	2013	2014	
Цветность, градусы	19	20	19	20
Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	<0,58	<0,58	<0,58	1,5
Запах при 20°С, баллы	0	0	0	2
Водородный показатель (рН), единиц рН	7,45	7,38	7,4	6-9
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,20	0,22	0,20	0,3
Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	0,12	0,15	0,11	2 (по азоту)
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0,005	0,003	0,006	3,0
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	10,5	11,8	10,5	45
Жесткость, °Ж	3,75	3,75	3,7	7,0
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	1,6	1,95	1,9	350
Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	<0,04	0,5
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,029	<0,025	<0,025	0,5
Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002
Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,18	0,2	0,18	0,5
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,10
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,12	0,09	0,10	1,0
Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	<0,025	0,25
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,10
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,019	0,016	0,011	0,10
Окисляемость перманганатная, мг/дм <sup>3</sup>	4,02	4,40	4,20	5,0
Полифосфаты, мг/дм <sup>3</sup>	0,07	0,08	0,09	3,5
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,0005
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,03
Селен, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,01
Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	2,63	2,0	<2,0	500
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	217,2	232	190,8	1000
Фенольный индекс, мг/дм <sup>3</sup>	0,0023	0,0017	0,0015	0,25
Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	0,23	0,25	0,22	1,5
Хром, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	<0,025	0,05
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,024	0,025	0,024	5,0
Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,035
Общие колиформные бактерии, число бактерий в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ОКБ в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ОКБ в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ОКБ в 100 см <sup>3</sup>	Отсутствие
Термотолерантные бактерии, число бактерий в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ТКБ в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ТКБ в 100 см <sup>3</sup>	Не обнаружено КОЕ ТКБ в 100 см <sup>3</sup>	Отсутствие

Наименование показателя	Фактическое значение показателя (средние)			Норматив (ПДК), не более
	2012	2013	2014	
Общее микробное число, Число образующих колонии бактерий в 1 см <sup>3</sup>	1 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	1 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	1 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	50

Качество подземной воды, подаваемой потребителям города, соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ после прохождения обезжелезивания.

Производственное водоснабжение промпредприятий г.Полоцка осуществляется из подземных источников – ведомственных водозаборов и из системы городского водопровода.

Решением Полоцкого районного исполнительного комитета № 861 от 11 мая 2016 года «Об определении места пользования поверхностным водным объектом для рекреации, спорта и туризма и установлении запрета на купание» местом пользования поверхностным водным объектом определен искусственный водоем д.Бельчица Полоцкого района. Также решением установлены места на территории г.Полоцка, где запрещено купание. К ним относятся карьеры по ул.Парковой в микрорайоне Лозовка, правый и левый берег реки Западная Двина, правый и левый берег реки Полота.

#### **Выводы:**

основные водные объекты г.Полоцка представлена реками Западная Двина, Полота, Бельчица; ручьями Малая Бельчанка, безымянными ручьями; прудами, старичными озерами;

река Западная Двина по классификации относится к категории крупной с достаточной самоочищающей способностью;

для уменьшения загрязнения Зап.Двины на промышленных и коммунальных предприятиях создаются очистительные сооружения, ведется контроль за гидротехническим режимом реки;

Генеральным планом предусмотрено благоустройство и озеленение для территорий, прилегающих к водным объектам;

качество поверхностных и подземных вод в пределах города и на прилегающих территориях формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов;

режимные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов проводятся на р.Западная Двина, р.Полота в рамках НСМОС в Республике Беларусь;

состояние р.Западная Двина по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г.Полоцк) и удовлетворительное (ниже г. Полоцк);

состояние (статус) р.Полота по гидрохимическим показателям оценивается как хорошее;

водоснабжения г.Полоцк осуществляется из подземного водозабора «Заозерье». Водозабор «Спасский Городок» (одна артезианская скважина) используется в качестве резервного.

качество подземной воды, подаваемой потребителям города, соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ после прохождения обезжелезивания.

Решением Полоцкого районного исполнительного комитета № 861 от 11 мая 2016 года установлены места на территории г.Полоцка, где запрещено купание. К ним относятся карьеры по ул.Парковой в микрорайоне Лозовка, правый и левый берег реки Западная Двина, правый и левый берег реки Полота.

**Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

предусмотреть проведение благоустройства незастроенных территорий, прилегающих к водным объектам с последующим формированием природно-экологического каркаса города;

развитие озелененных территорий города в пойме реки Западная Двина с притоками Полота и Бельчица, а также формирование озеленения прибрежных территорий Черной речки, ручьев – Соловин и Свинец;

проведение работ по благоустройству, расчистке прибрежной зоны и уборке захламленности прилегающих территорий к оз.Волово с созданием природного гидропарка, создание экологических троп для изучения орнитофауны и растительного мира

строительство и благоустройство объектов озеленения общего пользования на базе территорий, прилегающих к прудам в микрорайонах Лазовка, Спас-Слобода (бывшие карьеры)

благоустройство зоны отдыха у воды по ул.Гагарина, ликвидация несанкционированных мест отдыха и уборка захламленности, обустройство подходов к воде, санитарные рубки;

оборудование пляжей на берегу реки Западная Двина, прудов по ул.Парковая после проведения санитарно-гигиенического и мониторинга, отбора проб воды и подтверждения пригодности водоемов в целях рекреации, а также проведение рекультивации в рекреационных целях бывших карьеров;

рассмотреть возможность увеличения рекреационной нагрузки для территорий, прилегающих к водным объектам за счет проведения благоустройства и инженерного обустройства объектов озеленения и зон массового отдыха у воды.

предусмотреть проведение дальнейшего благоустройства и обустройства зон отдыха у воды.

## 2.4 Геолого-экологические условия

В геологическом строении исследуемой территории в верхней части разреза, в пределах глубин заложения фундаментов, залегают четвертичные отложения мощностью 50-100м.

В пределах глубин заложения фундаментов вскрываются (сверху-вниз):

– *Почвенно-растительный слой* (0,2-0,4м) или насыпные грунты мощностью 0,5-3,0м. Давность отсыпки более 5 лет.

– *Современные озерно-болотные (bIV)* отложения имеют локальное распространение в пойме рек, заболоченных ложбинах и западинах. Представлены торфом, заторфованными грунтами мощностью 0,2-1,0м.

Несущая способность отложений низкая и при строительстве грунты подлежат выборке.

– *Современные аллювиальные (aIV)* отложения вскрываются в долине реки Западная Двина и ее притоках. Представлены мелкими и разнозернистыми песками с гравием, галькой и прослойками пылеватых супесей. Мощность отложений 1,5-10м. Несущая способность – 2,5-4,0кг/см<sup>2</sup>.

– *Верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lgIIIpz<sup>s</sup>)* отложения времени отступления ледника имеют широкое распространение. Представлены тонкими супесями, суглинками, глинами с валунами, с прослоями гравийно-галечного материала, песков. Мощность отложений 5-12м. Нормативное давление на грунты – 1,8-2,0кг/см<sup>2</sup>.

– *Верхнечетвертичные моренные (gIIIpz)* отложения поозерского ледника имеют повсеместное распространение, залегают под слоем надморенных отложений, либо с поверхности. Представлены супесями, суглинками, глинами с включением гравия, гальки, валунов, с прослойками и линзами песков мощностью 0,5-2,0м.

Мощность моренных образований в среднем составляет 12-50м. Несущая способность грунтов 2,5-3,5кг/см<sup>2</sup>.

– *Среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые (f,lgIIšz-IIIpz)* отложения, залегающие между сожской и поозерской моренами распространены довольно широко. Отсутствуют они на древних водоразделах и на участках, где сожская морена залегают на днепровской. Представлены отложения песками различного гранулометрического состава от мелкозернистых до гравелистых с прослоями и линзами супесей, суглинков, глин. Мощность отложений колеблется 5-40м.

Таким образом, перечисленные грунты активной зоны имеют надежную несущую способность и могут использоваться в качестве естественных оснований для любого вида фундаментов.

На исследуемой территории преобладают воды спорадического распространения, приуроченные к песчаным линзам и прослойкам в толще моренных отложений. Глубина залегания вод зависит от гипсометрического расположения песчаных прослоек. На возвышенных участках водоразделов грунтовые воды залегают сравнительно глубоко 2-5м и более. На плоских

сглаженных участках уровень грунтовых вод фиксируется на глубине 1,5-2,5м. В пойме рек, западинах, ложбинах стока межрядовых понижений грунтовые воды находятся вблизи поверхности земли (0,2-1,5м). В водообильный период (ливневые дожди, паводок) территория подвержена подтоплению и затоплению. Причины подтопления: слабый дренаж, подпор подземных вод в паводковый период, отсутствие вертикальной планировки и ливневой канализации.

Питание грунтовых вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в долины рек, ручьи с общим направлением подземного потока в южном и юго-западном направлении.

Воды водоносного горизонта и комплекса пресные, минерализация не превышает 0,8г/л и относятся к типу гидрокарбонатно-кальциевых и гидрокарбонатно-магниевых.

В понижениях кровли морены в песках в период снеготаяния возможно скопление верховодки. Незначительные эрозионные процессы развиты по крутым склонам берегов рек.

В соответствии с инженерно-геологическим районированием, выполненном в составе Генерального плана, на территории г.Полоцка выделены три района:

- I – благоприятный для строительства,
- II – ограниченно благоприятный для строительства;
- IIб - ограниченно благоприятный (уклоны более 10%);
- III – неблагоприятный для строительства.

*Первый район (I) – благоприятный для строительства* занимает территорию надпойменной террасы р.Западная Двина с абсолютными отметками поверхности 125-138м. Рельеф полого-волнистый с уклоном поверхности 1,5-2%. Подземные воды – грунтовые и спорадические вскрываются с глубины 2,5-4,7 м. В период снеготаяния и обильных дождей на кровле глинистых грунтов возможно появление верховодки. Активных экзогенных процессов не наблюдается.

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

*Второй район (II) – ограниченно-благоприятный для строительства* занимает участки ложбин стока, западин, заболоченных понижений, долины ручьев и мелиоративных каналов. Район характеризуется плоской или слегка вогнутой поверхностью, что способствует застаиванию поверхностных вод. В покрове преобладают слабофильтрующие глины и суглинки. Грунтовые воды вскрываются с глубины 0,4 – 1,5 м.

*Третий район (III) – неблагоприятный для строительства* занимает около 30% рассматриваемой территории. В него включены пойменные территории р. Западная Двина и ее притоков, затапливаемые в паводок 1% обеспеченности до отметки 119,9-120,08м, прибрежная зона озер, а также заболоченный лесной массив на прилегающей к городу территории.

Абсолютные отметки поверхности самые низкие на рассматриваемой территории и составляют 107-128м.

**Выводы:**

в пределах глубин заложения фундаментов вскрываются (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (0,2-0,4м) или насыпные грунты мощностью 0,5-3,0м, современные озерно-болотные (bIV) отложения, современные аллювиальные (aIV) отложения, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lgIIIpz<sup>s</sup>) отложения, верхнечетвертичные моренные (gIIIpz) отложения, среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые (f,lgIIIsz-IIIpz) отложения.

на большей части территории города на глубину строительного освоения грунтовые условия благоприятные для строительства;

пойменные территории р. Западная Двина и ее притоков, затапливаемые в паводок 1% обеспеченности, прибрежная зона озер по инженерно-геологическому районированию отнесены к неблагоприятному для строительства району.

**Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

неблагоприятные для строительства инженерно-геологические районы необходимо использовать в рекреационно-оздоровительных целях, формируя озелененные территории общего пользования.

## 2.5. Рельеф, земли (включая почвы)

**Рельеф.** Согласно физико-географическому районированию, территория г.Полоцка расположена в пределах районе Полоцкой низины провинции Белорусского Поозерья. Рельеф города развивается на территории озерно-ледниковой и моренной равнины поозерского возраста и осложнен долинами рек Западная Двина и Полота.

Рельеф полого-волнистый, местами холмистый с перепадом высот 4-8м. Абсолютные отметки поверхности колеблются в среднем от 128м до 135м, минимальные – от 118м до 120м, и приурочены к поймам рек, ложбинам стока, озерам, заболоченным территориям. Уклоны поверхности (в среднем 3-6%) обеспечивают поверхностный сток с разгрузкой его в реки.

На правом берегу реки Западная Двина рельеф более сложный. Территория включает в себя устье реки Полота, с урезом воды на отметке 107,5м. Абсолютные отметки высоты по левый берег р.Полота возле устья достигают 135,5м. При этом расстояние от возвышенных участков до уреза воды 250-300м. За счет такого перепада высот на небольшом расстоянии создаются крутые уклоны в сторону реки (от 14° до 20° (25-35,7%) в С, СЗ, З и Ю направлениях), покрытые древесно-кустарниковой растительностью.

Рельеф левого берега реки Западная Двина более плоский, осложнен водотоками. Абсолютные отметки изменяются от 113м (урез воды р.Бельчанка) до 136,6м (юго-западная окраина города). Средний уклон поверхности 2-5%, крутые склоны почти не встречаются.

### ***Земли (включая почвы)***

По данным Земельно-информационной системы Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2019 года площадь в пределах существующей городской черты составляет 4296,0 га.

Историческое ядро с преобладанием прямоугольного квартального модуля застройки опоясано кольцом, от которого лучами расходятся радиальные связи в периферийные части города и в направлении центра г.Новополоцка.

Центральное ядро города расположено на правом берегу Западной Двины и несколько смещено в западном направлении, сформировано улицами пр. Ф.Скорины, Октябрьская, Юбилейная, Е. Полоцкой. Представляет собой зону максимальной концентрации наиболее значимых общегородских процессов, локализованных в одном пространстве. Функциональное зонирование центральной зоны носит естественный интегрированный характер.

В структуре функциональных зон города преобладают селитебные территории, представленные многоквартирной и усадебной застройкой. При этом преобладающая часть городских земель занята под усадебное жилье. Основные массивы многоквартирной застройки сформированы в центре, а также в районах «Аэропорт» и «Задвинье». В периферийных районах размещение многоквартирной застройки обусловлено соседством с производственными зонами и военными городками (ул. Мариненко, ул. Космонавтов, ул. Тросницкая, ул. Зыгина).

Производственный комплекс представлен тремя компактными зонами: промузел «Ксты», северо-западная промышленная зона, сформированная вдоль железнодорожного пути на Верхнедвинск - Даугавпилс (ул. Пролетарская и Фрунзе) и северо-восточная промышленная зона в районах «Громы» и «Новка» с примыкающей к ней промзоной д. Богатырская. Дополнительно выделяются зоны концентрации производственных объектов вдоль железной дороги - в районе «Громы» (Полоцкая ТЭЦ, винзавод, вагонное депо), по ул. Октябрьской и Успенской в районе «Центр», вдоль ул. Гагарина (территория бывшего завода ЖБИ, база «Витебскоблавтотранс», консервный завод). Так же значительное число предприятий расположено дисперсно в жилой застройке. С юго-восточной стороны к городской черте примыкает птицефабрика ОАО "Глубокский комбикормовый завод" с санитарно-защитной зоной 500 м. В районе Боровуха-3 на базе строений бывшего военного городка сформировалась коммунально-складская зона.

Функциональное разнообразие использования территории города дополняют отдельные специализированные зоны объектов здравоохранения, образования, спорта, культурно-просветительского и культового назначения.

Озелененные территории общего пользования включают городской парк, набережную реки Западная Двина, бульвар по пр. Ф. Скорины, городские скверы и другие благоустроенные природные ландшафты города. На территории города имеются лесные земли лесного фонда, общая площадь которых составляет около 272,97 га.

**Почвы.** Согласно почвенно-географическому районированию г. Полоцк относится к Полоцкому району дерново-подзолистых супесчаных почв Северо-западного округа, Прибалтийской почвенной провинции. Почвообразующие породы имеют сложный состав и мозаичное распространение по территории района. Они в основном представлены озерно-ледниковыми глинами и суглинками, водно-ледниковыми и древнеаллювиальными супесками, моренными песками и суглинками.

По гранулометрическому составу преобладают связносупесчаные и рыхлосупесчаные почвы (32,8 и 26,3 % от всех почв соответственно); меньше распространены почвы песчаные (20,3%), средне- и легкосуглинистые (14,7%); наименее распространены почвы торфяные (5,7%), глинистые и тяжелосуглинистые (0,1%).

На прилегающей к городу Полоцку территории преобладают дерново-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы (3/4 территории), распространены также дерновые заболоченные, торфяно-болотные, аллювиальные дерновые почвы. По степени увлажнения преобладают автоморфные почвы, также распространены полугидроморфные. По гранулометрическому составу наибольшее распространение получили песчаные и супесчаные почвы. По мере облегчения гранулометрического состава почв от легких суглинков к супесям и пескам продуктивность всех культур снижается.

Дерново-подзолистые полугидроморфные почвы приурочены к пологим склонам, ложбинам, плоским бессточным понижениям на водоразделах и встречаются в местах с близким залеганием почвенно-грунтовых вод при слабой дренированности территории, обуславливающей застой атмосферных вод. Лесорастительный эффект этих почв довольно высокий, что обусловлено прежде всего характером почвообразующей и подстилающей породы. На них формируются различные по составу древостои от Iа до II бонитетов.

Дерново-подзолистые автоморфные почвы приурочены к наиболее высоким элементам рельефа с низким уровнем почвенно-грунтовых вод. Основной источник увлажнения – атмосферные осадки, что обуславливает бедность почв элементами минерального питания. Фитоценозы, сформировавшиеся на этих почвах, обычно испытывают значительный недостаток влаги.

Низинные торфяно-болотные почвы приурочены к наиболее низким элементам рельефа с жесткими грунтовыми водами. Низинные засфагнованные и верховые остаточные низинные торфяно-болотные почвы

характеризуют различные переходы между низинными и верховыми болотами.

Наибольшую угрозу для почвенного покрова представляют промышленные и транспортные объекты, захламленность территории в пределах неблагоустроенных участков прибрежных полос водных объектов. Основными источниками поступления загрязняющих веществ в почвы являются ливневые воды, выбросы промышленных предприятий и автотранспорта, несанкционированные места хранения отходов.

Наблюдения за состоянием почвенного покрова в г.Полоцке осуществляются в рамках НСМОС.

Оценка степени загрязнения земель (почв) в населенных пунктах осуществляется путем сопоставления полученных данных с предельно допустимыми или ориентировочно допустимыми концентрациями и фоновыми значениями. В г.Полоцке мониторинг поводится на 30 пунктах наблюдений. В таблице 2.5.1 приведены минимальные, максимальные и средние значения определяемых веществ в почвах г.Полоцка в 2020г.

Таблица 2.5.1 – Содержание загрязняющих веществ в почвах г.Полоцка в 2020 г., мг/кг

Вещество		Содержание
рН		5,91-7,48* 6,85
Нефтепродукты		2,8-440,0 78,0
Полихлорированные дифенилы (ПХД)		<п.о.**
КСI		<п.о.-102,2 45,4
NO3-		<п.о.-38,0 7,6
SO42-		10,6-163,3 55,3
Тяжелые металлы (общее содержание)	Cd	0,05-0,51 0,12
	Zn	1,2-31,0 16,1
	Pb	1,6-63,6 12,7
	Cu	2,1-30,0 5,9
	Ni	2,0-10,2 4,1
	Cr	1,7-11,2 3,4
	Hg	<п.о.-0,1 0,01

\* в числителе – минимальное и максимальное значение, в знаменателе – среднее значение;

\*\* <п.о. – ниже предела обнаружения.

Данные наблюдений за химическим загрязнением земель в населенных пунктах в 2020г. позволяют сделать вывод, что в почвах г.Полоцка не зарегистрировано превышений ПДК по нитратам, хлориду калия, полихлорированным дифенилам (ПХД), цинку, меди, никелю, ртути, хрому. Наблюдается превышение значений ПДК по максимальным значениям концентраций сульфатов, свинца, кадмия в почвах города. В г.Полоцке отмечены одни из наибольших площадей загрязнения почв нефтепродуктами (20% проанализированных по городу проб).

**Обращение с отходами.** Вывоз ТКО с объектов города Полоцк производит спецавтобаза КУП «ЖКХ г.Полоцка». Вывоз ТКО производится на полигон г.Новополоцка.

Полигон площадью 7,58 га расположен в 2 км к югу от г.Новополоцка, введен в эксплуатацию в 1989г., исчерпал свои возможности.

Полигон имеет одну подъездную дорогу шириной 6 метров с асфальтобетонным покрытием. При визуальном обследовании подъездных путей, засорения прилегающей территории не установлено.

Въезд оборудован металлическими воротами. Ограждение полигона ТКО частично оборудовано забором из металлической сетки, по периметру, в недоступных местах, полигон оснащён защитным валом, предотвращающим загрязнение окружающей среды.

Полигон оборудован водоотводным каналом по границе участка для перехвата дождевых и паводковых вод с целью защиты полигона от стоков поверхностных вод с вышерасположенных земельных массивов. На въезде, полигон также оборудован весовой, где организовано взвешивание отходов с внесением в электронную базу сведений о производителе, объемах и видах поступивших на захоронение отходов. Обустроена ванна с дезинфицирующим раствором территории полигона.

Полигон ТКО оборудован тремя наблюдательными скважинами (1-фоновая) по которым ежегодно, проводится мониторинг подземных вод, согласно постановлению Минприроды от 21.05.2007 года №67 и от 01.02.2007 года №9.

В настоящее время эксплуатируется пятая карта полигона. Проводятся работы по сталкиванию и утрамбовке отходов бульдозером. По сведениям мастера саночистки ПКУП «Новополоцкая спецавтобаза», утрамбовка отходов производится ежедневно. Организована работа по извлечению и сбору ВМР из верхних слоев рабочих карт.

Полигон оборудован системой сбора биогаза (свалочного газа), позволяющей снизить выбросы парниковых газов, с дальнейшей переработкой его в электроэнергию. Строительство установки по извлечению свалочного газа и добыче электрической энергии завершено в 2015 году. Приказом №22 от 15.05.2015г. шведской компанией ИООО «Вирео Энерджи» утвержден акт приемки в эксплуатацию объекта: «Установка по получению свалочного газа и производству из него электрической и тепловой энергии на полигоне твердых коммунальных отходов в Полоцком районе Витебской области». С

июня 2015г. по настоящее время ИООО «Вирео Энерджи» осуществляет сбор газа метана с его последующим сжиганием в установке с получением электроэнергии на Новополоцком полигоне ТКО.

По г.Полоцку и Полоцкому району 3 предприятия осуществляют деятельность по сбору вторичных материальных ресурсов: ЧУП «Полоцкая городская заготовительная контора», КУП «ЖКХ г.Полоцка». Установлены 22 стационарных и 2 передвижных приемных пункта. В функции заготовительных организаций входит заготовка, закупка вторичных материальных ресурсов и передача их перерабатывающим предприятиям.

Государственное предприятие «БелВТИ-регион», осуществляет деятельность по сбору от населения и юридических лиц опасных отходов: ртутьсодержащих ламп и приборов, радиоэлектронной и бытовой техники, отработанных элементов питания. Для этих целей повсеместно, в торговых залах, установлены специальные контейнера.

По данным Витебского областного управления ЖКХ, в соответствии с разрабатываемой концепцией программы «Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года», которая предусматривает региональную систему мусороудаления, в настоящее время ведется строительство первой очереди нового регионального полигона ТКО для г.Новополоцка, Полоцкого, Россонского, Ушачского районов.

*Отходы производства.* Согласно данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь, 2020» на протяжении последних четырех лет на промышленных предприятиях Полоцкого района образуется в среднем около 120 тыс. тонн отходов. В период с 2017 по 2019 год объемы образования отходов увеличились. В 2019г. объем образования отходов производства достиг максимума и составил 142,6 тыс.тонн, однако в 2020г. объем образования отходов производства значительно снизился. На район приходится 11,3% от объема отходов производства, образующихся в Витебской области и 0,19% от объема отходов производства Республики Беларусь (таблица 2.5.2).

Таблица 2.5.2. Образование отходов производства в организациях по Республике Беларусь, Витебской области и Полоцкому району, тыс.тонн

Год	2017	2018	2019	2020
Республика Беларусь	55 506,0	60723,4	60836,8	61183,4
Витебская область	769,0	769,8	901,0	1010,5
Полоцкий район	98,0	125,4	142,6	114,6

Год	2017	2018	2019	2020
Вклад района в образование отходов производства в области, %:	12,74	16,2	15,8	11,3
в РБ, %:	0,18	0,20	0,23	0,19

Хранение и захоронение собственных отходов производства на предприятиях г. Полоцка осуществляется на ОАО «Полоцк-Стекловолокно»: накопитель твердых отходов ОАО «Полоцк-Стекловолокно» (промузел Ксты), площадка для хранения ПХБ-содержащих отходов (территория предприятия).

### **Выводы:**

рельеф г. Полоцка полого-волнистый, местами холмистый с перепадом высот 4-8м.

площадь г. Полоцк в границах существующей городской черты составляет 4296,0 га;

наибольший удельный вес приходится на земли под застройкой, которые представлены тремя основными функциональными зонами: жилой; общественной; производственной;

производственный комплекс представлен тремя компактными зонами: промузел «Ксты», северо-западная промышленная зона и северо-восточная промышленная зона в районах «Громы» и «Новка» с примыкающей к ней промзоной д. Богатырская;

на территории города имеются лесные земли лесного фонда, общая площадь которых составляет около 272,97 га.

озелененные территории общего пользования г. Полоцка представлены парками, скверами, бульваром, зонами отдыха, городскими лесами, выделенными Генеральным планом в ландшафтно-рекреационную зону, а также озелененными территориями общественных центров и жилых районов.

захоронение бытовых и нетоксичных отходов производства, а также отходов населения осуществляется на полигоне ТКО г. Новополоцка;

### **Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

максимально возможное сохранение лесных земель и земель покрытых древесно-кустарниковой растительностью, в целях формирования озелененных территорий города;

сохранение природного ландшафта – лесных массивов ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» и учебно-опытного лесхоза филиала учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж» и формирование на их базе лесопарковой прогулочной зоны с низкими рекреационными нагрузками;

проведение мероприятий по созданию и содержанию противоэрозионных насаждений города;

специальное противоэрозионное озеленение крутых склонов берега реки Западная Двина;

предусмотреть проведения благоустройства озелененных территорий общего пользования, в первую очередь расположенных в непосредственной близости к жилой застройке;

освоение территории осуществлять преимущественно к действующему генеральному плану;

включить в перечень (реестр) перспективных озелененных территорий общего пользования наиболее значимые в социальном плане незастроенные территории, покрытые древесно-кустарниковой растительностью.

## **2.6. Растительный и животный мир**

### **2.6.1. Растительный мир**

Город Полоцк расположен на территории Полоцкого района, Западно-Двинского геоботанического округа, подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Естественный растительный покров города представлен лесной, луговой и древесно-кустарниковой растительностью. Наибольшее распространение естественной растительности сконцентрировано в пределах лесных кварталов, а также пойменных участков долин рек Полота и Бельчанка. На незастроенных территориях в поймах рек широкое распространение получила луговая и древесно-кустарниковая растительность.

Естественная растительность территории города антропогенно преобразована. Древесная растительность представлена кленами, каштанами, грабами, ясенями, рябинами. Распространена в городских парках и скверах, где выполняет рекреационную функцию, вдоль транспортных магистралей, где выполняют санирующую функцию. Древесно-кустарниковая растительность представлена на пойме рек, пустырях, в городских парках, скверах, жилых районах. Кустарниковая растительность представлена ивой козьей, лещиной, бересклетом, декоративными видами. Травянистая растительность представлена травянистыми видами, декоративными растениями.

*Лесистость района* составляет 55,9%. Полоцк окружен лесными массивами (исключение составляют земли восточнее города, где расположены преимущественно сельскохозяйственные земли).

К лесным кварталам городских лесов относятся кварталы 147-148 ГЛХУ «Полоцкий лесхоз», площадью около 168 га, расположенные в городской черте, в районе Боровуха-3, а также кварталы 325, 326 учебно-опытного лесхоза филиала учреждения образования «Белорусский государственный

технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж», площадью около 105 га, расположенные в городской черте, в районе Боровуха-2.

Леса учебно-опытного лесхоза филиала учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж» расположены в северной части города. Они представлены преимущественно насаждениями сосны и ели; также встречается ольха черная, ольха серая, береза. Возраст насаждений в среднем около 70 лет.

Насаждения ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» находятся в районе Боровуха-3. Их общая площадь в границах городской черты составляет около 168 га. Леса также представлены в основном сосной, елью и березой; ольха черная и ольха серая встречаются значительно реже. Данные насаждения несколько моложе, их средний возраст составляет около 60 лет.

Учитывая расположение лесов в границах города и их средообразующую функцию в составе природно-экологического каркаса проектирование лесохозяйственных мероприятий должно осуществляться на принципах:

- сохранения и улучшения качественного состояния городских лесов, повышения устойчивости лесных биогеоценозов;
- повышения защитно-оздоровительной роли насаждений;
- повышения продуктивности лесных земель и насаждений, создания благоприятных условий для массового отдыха населения в естественной природной (лесной) среде.

*Луговая растительность.* Пойменные луга представлены в долинах рек Западная Двина и Полота. Представляют собой мезофитные луга на аллювиально-дерновых и аллювиально-дерново-глеевых почвах с участками сырых и болотистых лугов. Основные виды, произрастающие на таких лугах: овсяница луговая, мятлик луговой, тимофеевка луговая, гребневик обыкновенный, душистый колосок и др. К таким лугам можно отнести участки поймы р.Полота в районе пер.Мироновой, ул.Е.Полоцкой, 6-ого пер.Космонавтов. Мезофитные луга также представлены в районе карьеров Мазутка, бывших карьеров по 4-ому пер.Парковому, бывших карьеров по ул.Янки Купалы.

*Болотная растительность* приурочена к прибрежным территориям оз.Волова. Произрастают злаки и осоки, в частности осока острая, пузырчатая, омская, вздутая, дернистая и злаки – вейник ланцетный, манник наплывающий, канареечник тростникововидный, полевица обыкновенная.

Дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории города не имеется.

На территории города присутствуют места произрастания инвазивных видов растений: борщевика Сосновского, эхиноцистиса лопастного и золотарника канадского. Зачастую они произрастают на

приусадебных участках, обочинах дорог, берегах водных объектов. Часто инвазивные виды произрастают группами по несколько видов на небольшом расстоянии друг от друга. Общая площадь произрастания борщевика Сосновского в границах города составляет около 0,7га, эхиноцистиса лопастного – около 0,4га, золотарника канадского – около 0,008га.

Для г.Полоцка характерна проблема повышения заболеваемости каштана конского. В связи с этим предлагается исключить его из перечня пород, используемых для декоративного озеленения в городе.

Основой существующей системы озелененных территорий общего пользования, формирующие её каркас, служат благоустроенные объекты большой площади – парки и скверы, бульвары. В центральной части города по ул. Нижне-Покровская расположена зона отдыха у воды у памятника 23-м воинам-гвардейцам, парк 50-летия советской власти, бульвар по пр-ту Ф.Скорины, скверы по ул.Гоголя, сквер у центральной площади, озелененные территории у Софийского собора обеспечивающие основное удовлетворение рекреационного спроса населения города.

Анализ функциональной структуры существующей системы озеленения города показал, что в состав территорий общего пользования входят: парки – 3; скверы – 38; бульвары – 3; зоны отдыха у воды – 1; городские леса – 4 участка; озелененные территории общественных центров – 14; прочие озелененные территории (озелененные участки в жилой застройке) – 11. (Рисунок 2.6.1.1, таблица 2.6.1.1). Общая площадь озелененных территорий общего пользования г. Полоцка, включенных в Схему, составляет около 355,55 га (8,31% от общей площади города). Перечень существующих озелененных территорий общего пользования г.Полоцка приведен в Приложение 3.

К наиболее благоустроенным относятся 36 объектов, общей площадью 49,5 га (13,9%). Приурочены к сформировавшимся общегородским центрам и центрам микрорайонов. Районы жилой усадебной застройки города характеризуется низким уровнем развития системы озелененных территорий общего пользования.

В структуре озелененных территорий общего пользования г.Полоцка преобладают парки (9,1%) и городские леса (76,8%), наименьший удельный вес имеют зоны кратковременного отдыха у воды (рисунок 2.6.1.2).

Наличие большого количества неблагоустроенных объектов и покрытых древесно-кустарниковой растительностью территорий является одной из основных проблем существующей системы озелененных территорий общего пользования г.Полоцка.

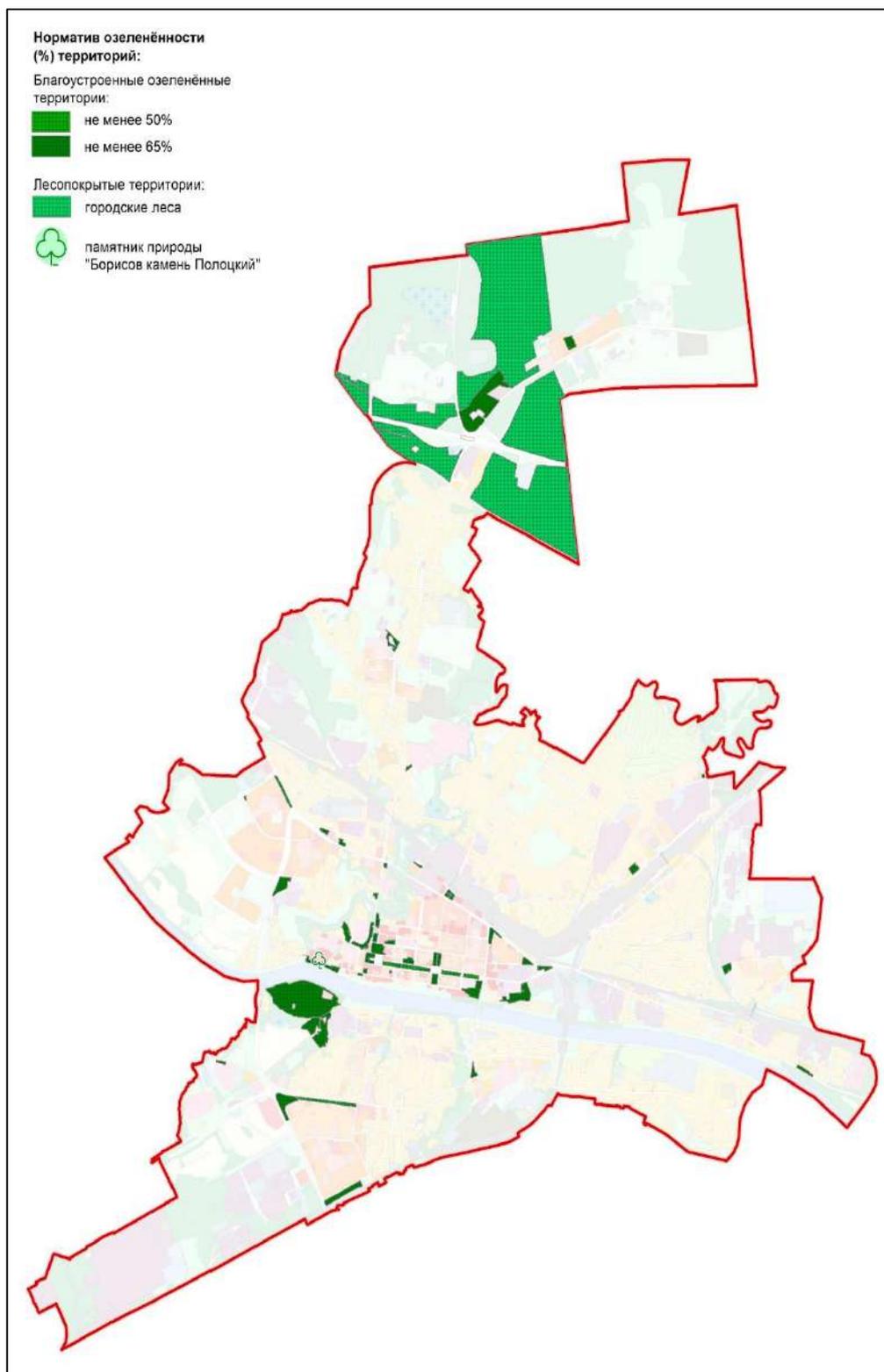


Рисунок 2.6.1.1 – Схема существующего состояния озелененных территорий общего пользования г.Полоцка

Кроме того, большинство благоустроенных объектов приурочены к историческому центру. Большая площадь жилой усадебной застройки характеризуется низким уровнем развития системы озелененных территорий общего пользования.

Таблицы 2.6.1.1 – Характеристика существующей структуры озелененных территорий общего пользования г.Полоцка

Виды объектов озеленения/значение	Озелененные территории общего пользования		
	Количество	Общая площадь, га	%
Парки	3	32,43	9,1
Скверы	38	30,09	8,5
Бульвары	3	5,22	1,5
Зона отдыха у воды	1	2,34	0,7
Зоны кратковременного отдыха у воды (пляжи)	2	1,05	0,3
Городской лес	4	272,97	76,8
Прочие озелененные (озелененные участки в жилой застройке)	11	4,63	1,3
Озелененные участки общественных центров	14	6,82	1,9
<b>ИТОГО</b>	<b>76</b>	<b>355,55</b>	<b>100,00</b>

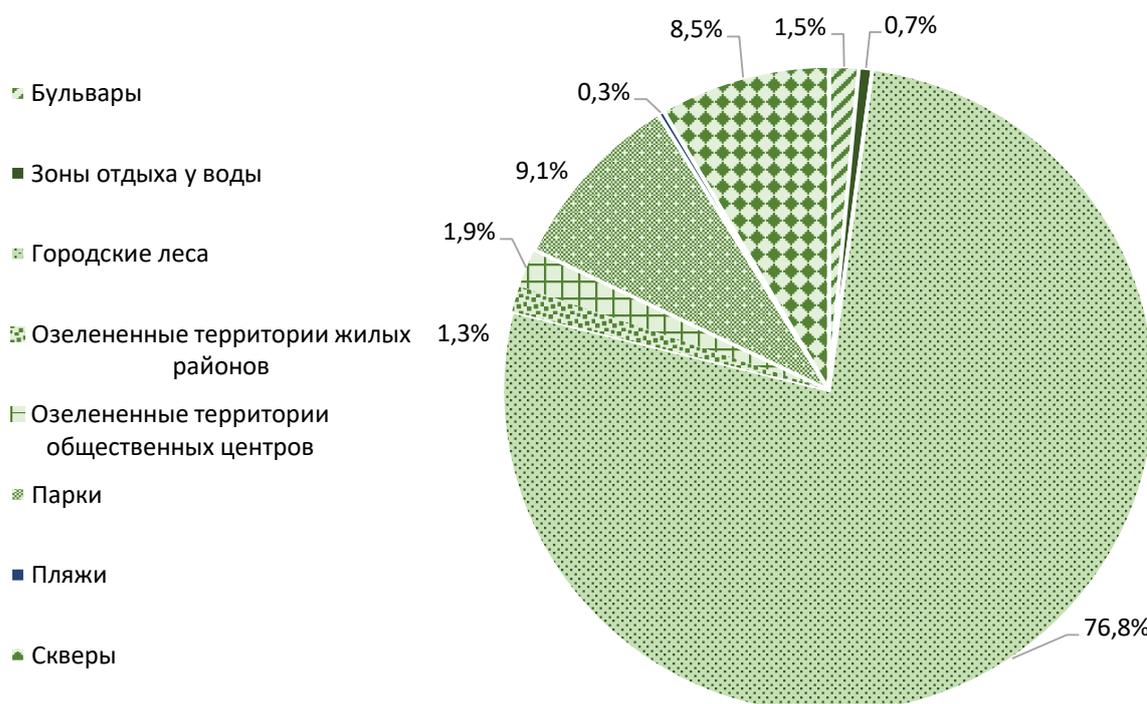


Рисунок 2.6.1.2 – Существующая структура озелененных территорий общего пользования г.Полоцка, %

Озелененные территории общественных центров и жилых районов организуются в местах повышенного рекреационного спроса и рассчитаны на

удовлетворение потребности в кратковременной рекреации населения зоны «шаговой доступности». Выделены настоящим проектом на основании проведения натурных обследований с согласованием перечня данных территорий со службами Полоцкого райисполкома.

Зона отдыха у воды благоустроена и организована на базе р.Западная Двина по ул.Нижне-Покровская. Площадь составляет 2,34 га.

Зоны кратковременной рекреации у воды (пляжи) организованы на р.Западная Двина по ул.Тусноловой-Марченко, на бывших карьерах по 4-ому Парковому пер. Данные пляжи. Пляжи организованы жителями и не соответствуют решениям Полоцкого райисполкома Решение от 11.05.2016 г. № 861; от 02.04.2021 г. № 664 «Об определении места пользования поверхностным водным объектом для рекреации, спорта и туризма и установлении запрета на купание». Для данных территорий Схемой предусмотрены мероприятия по их дальнейшему использованию и благоустройству.

Отличительной особенностью города является наличие в его границах 4 лесных кварталов ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» и учебно-опытного лесхоза филиала учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж». Лесные массивы преобладают в структуре озелененных территорий общего пользования района, занимая площадь около 272,97 га (или 76,8 % от всех озелененных территорий общего пользования).

#### **Выводы:**

естественный растительный покров города представлен лесной, луговой и древесно-кустарниковой растительностью;

в границах г.Полоцка расположены рекреационно-оздоровительные леса (городские леса), общей площадью 272,97га;

норматив обеспеченности населения больших городов озелененными территориями общего пользования должен составлять: городского значения – 8 м<sup>2</sup>/человека; районного значения – 6 м<sup>2</sup>/человека;

в состав территорий общего пользования г.Полоцка входят 76 объектов, общей площадью около 355,55 га;

показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования г.Полоцка составляет 9,69 м<sup>2</sup> на человека, что ниже установленного показателя;

дефицит благоустроенных озелененных территорий общего пользования составляет 37,8 га.

#### **Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

достижение к 2026 году уровня обеспеченности озелененными территориями общего пользования до нормативно установленного показателя 14 м<sup>2</sup>/человека;

обеспечение радиуса доступности от жилой застройки до озелененных территорий общего пользования;

проведение паспортизации озелененных территорий общего пользования, учет объектов (объекты растительного мира, объекты рекреационной инфраструктуры) озелененных территорий общего пользования;

развитие озелененных территорий города в пойме реки Западная Двина с притоками Полота и Бельчица, а также формирование озеленения прибрежных территорий Черной речки, ручьев – Соловин и Свинец;

сформировать озелененные территории в существующих и перспективных зонах охраны ИКЦ с установлением регламента их использования;

благоустройство насаждений верхнего замка с сохранением ценных экземпляров старых деревьев (дуба, вяза, каштана, ясеня, клена с диаметром ствола более 50 см);

сохранение насаждений «вала Ивана Грозного» и нижнего замка;

создание парковой набережной реки Западная Двина в историческом центре;

реабилитация существующих парков: регенерация парка на острове (бывшего парка «50 лет Советской власти»);

благоустройство сквера по пер.Калиновского и по ул.Двинская, создание условий для отдыха населения и ремонт остановки общественного транспорта, ремонт инженерных сооружений (канализационный люк, газовый колодец);

благоустройство прогулочного парка по ул.Гагарина у Храма Пантелеимона Целителя, обустройство подхода к железнодорожному пешеходному переходу, размещение мест отдыха (скамейки, беседки) вне границ санитарного разрыва железной дороги;

расчистка, парковое благоустройство и обустройство обзорных площадок, мест отдыха у порога р.Полота по ул.Е.Полоцкой за школой №9 им. А.С.Пушкина, размещение мест отдыха вне границ санитарного разрыва железной дороги;

сохранение в составе общественной многофункциональной зоны (О-12) сквера заложенного в память о Великой отечественной войне 1941-1945 гг. в д.Богатырская для соблюдения норматива озелененности функциональной зоны в 25%;

формирование специализированного спортивного парка на ул.Проектируемая №4 и Проектируемая №1 микрорайона Аэропорт с оборудованием площадок отдыха, беседок, летних кафе, детских и спортивных площадок; устройство спортивных трасс: беговых, велосипедных, лыжных; установка мусоросборников, туалетов в соответствии с решениями Детального плана жилого района «Аэропорт» в г.Полоцке (корректировка»);

сохранение природного ландшафта – лесных массивов ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» и учебно-опытного лесхоза филиала учреждения

образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж»;

создание сети пешеходных и велосипедных дорог в границах озелененных территорий общего пользования, а также вне их, для создания удобных связей между озелененными территориями, а также для выполнения норматива временной доступности озелененных территорий;

установка информационных и информационно-указательных знаков на территории озелененных территорий общего пользования, имеющих природную и историко-культурную значимость для города;

при планировании новых и реконструкции уже существующих озелененных территорий использовать как древесные, так и кустарниковые формы растительности с учетом их композиционной и ландшафтной выразительности;

предлагается исключить каштан конский из перечня пород, используемых для декоративного озеленения в городе, в связи с проблемой повышения его заболеваемости.

### 2.6.2. Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием Республики Беларусь г.Полоцк расположен в центральной части Северной озерной провинции.

В целом животный мир на территории г.Полоцка представлен насекомыми, мелкими грызунами и летающими птицами.

Насекомые представлены типичным фаунистическим составом. Здесь обитают рыжие лесные муравьи, бурые лесные муравьи, конек луговой, рапсовый клоп, щитник ягодный, комар обыкновенный и др. Встречаются мелкие грызуны, такие как полевка рыжая, белка обыкновенная и бурозубка обыкновенная.

Орнитофауна представлена городскими птицами: сизый голубь, полевой и домовый воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица, обыкновенная лазоревка и другие. Встречаются синантропные, околородные и лесные виды: жаворонок полевой, конек лесной, дятел малый и др.

В городской черте места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь не выявлены.

*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) территория г.Полоцка расположена в пределах ядра (концентрации) копытных животных V24 (рисунк 2.6.2.1).

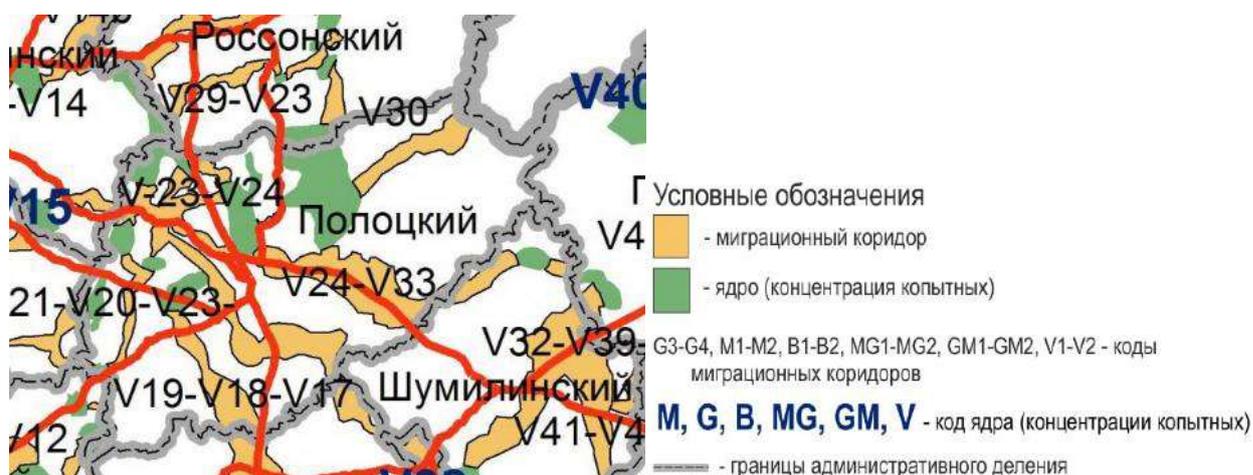


Рисунок 2.6.2.1 – Основные миграционные коридоры копытных животных, расположенные на территории Полоцкого района.

## 2.7. Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории

Национальная экологическая сеть представляет собой систему природно-территориальных комплексов со специальными режимами природопользования, которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении устойчивого развития территорий, сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

Через г.Полоцк и прилегающие территории проходит международный экологический коридор Западная Двина (СЕ4). Экологический коридор пересекает территорию республики с запада на восток и соединяет трансграничную особо охраняемую территорию «Аугшдаугава-Браславские озера» с ядром международного значения «Козьянское» (рисунок 2.7.1).

В пределах территории г.Полоцка и его прилегающей территории в состав экологического коридора СЕ4 входит водоохранная зона реки Западная Двина и 94 квартал рекреационно-оздоровительного леса Фариновского лесничества ГЛХУ «Полоцкий лесхоз» (рисунок 2.7.1).

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №66-Р, северная часть г.Полоцка попадает в миграционный коридор копытных диких животных V24-V33.

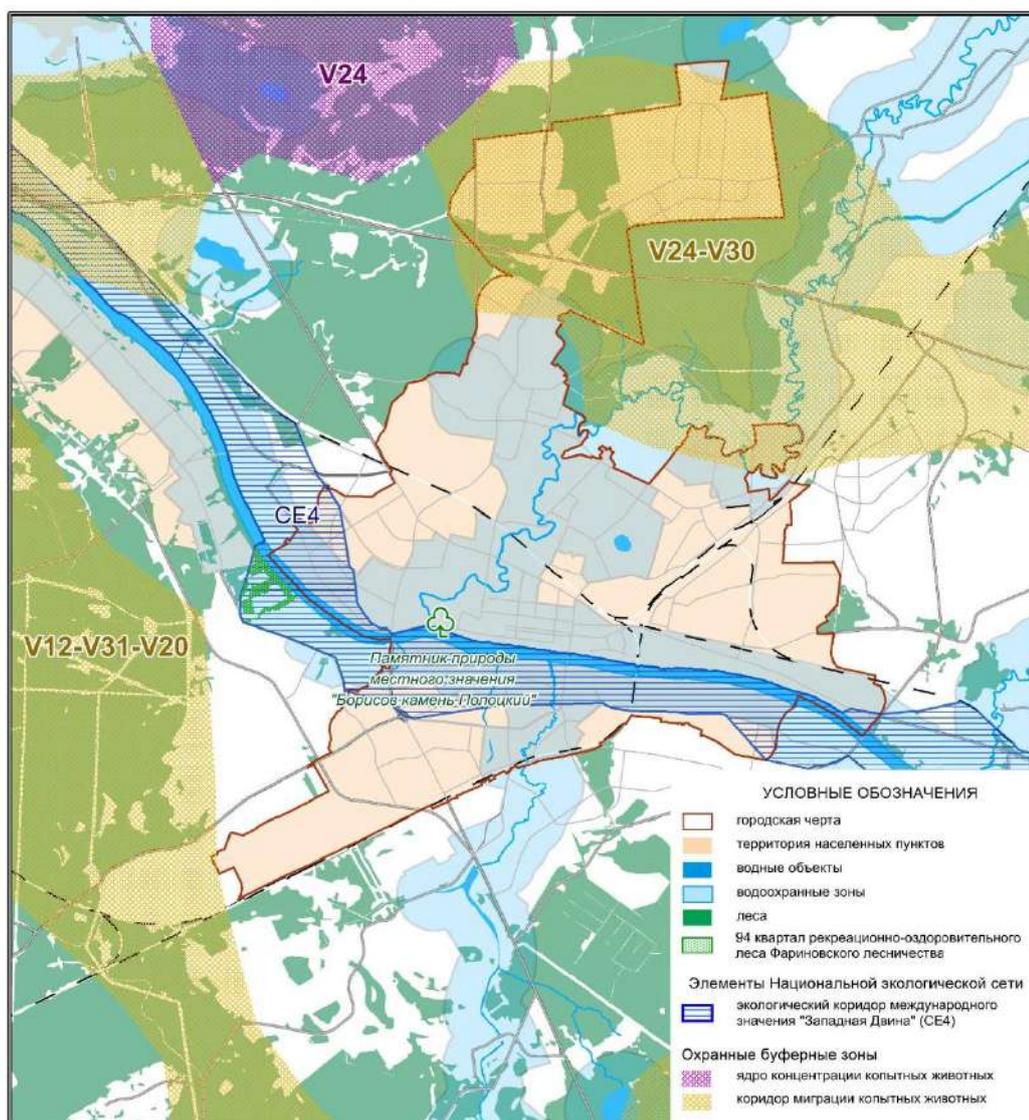


Рисунок 2.7.1 – Расположение г.Полоцка и прилегающих территорий в Национальной экологической сети

Миграционный коридор соединяет ядра концентрации копытных V24 и V33. Территория ядра V24 приурочена к крупному массиву леса с расположенным в его пределах особо охраняемого месторождения торфа «Оконецкий Мох». Ядро V33 включает биологический заказник республиканского значения «Лонно». В пределах г.Полоцка и прилегающей к нему территории миграционный коридор копытных животных V24-V33 включает городской лес, территории города с лесной растительностью, леса учреждения образования «БГТУ «Полоцкий государственный лесной колледж», пойму реки Полота. В целях сохранения популяций копытных на отдельных участках автомобильных дорог, пересекающих пути их сезонных миграций, устанавливаются специальные дорожные знаки.

В Полоцком районе необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных. При строительстве (реконструкции) инженерной и (или) транспортной инфраструктуры,

магистрального трубопроводного транспорта, а также осуществлении иной деятельности, потенциально влияющей на расселение земноводных, необходимо создавать искусственные места для их размножения, формировать в лесных массивах искусственные понижения для обеспечения их водоемами для размножения.

На территории города имеется одна особо охраняемая территория – геологический памятник природы местного значения «Борисов камень Полоцкий». Памятник объявлен решением Полоцкого районного исполнительного комитета от 20.08.2021 №1794.

Борисов камень был найден на дне р. Западная Двина в 5 км от г. Полоцка в д. Подкостельцы. В 1981 году был привезен в Полоцк и установлен около Софийского собора.

Борисов камень Полоцкий представляет собой валун полевого шпата красноватого цвета неправильной формы размером 3 метра в поперечнике с окружностью 8 метров. Площадь памятника составляет 150 м<sup>2</sup>. На нём выбит крест на ступенчатом подножии, символизирующем Голгофу, и традиционная для Борисовых камней надпись: «Господи, помоги рабу своему Борису». Вверху, по сторонам креста, также высечены буквы: «ІС ХС НИКА», что означает «Иисус Христос побеждает». В отличие от других Борисовых камней, с шестиконечным (патриаршим) крестом, на полоцком камне изображён четырёхконечный крест. Вследствие естественного выветривания полевого шпата поверхность камня зернистая и неровная, а надпись на нём читается с трудом.



Фото УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Геологический памятник природы местного значения «Борисов камень Полоцкий»

Природно-экологический каркас г.Полоцка (далее ПЭК) формируется на основе пойменных территорий р.Западная Двина, р.Полота, ручьев Черная речка и Малая Бельчанка, естественных лесных массивов в пригородной зоне, рекреационно-оздоровительных лесов, а также озелененных территорий общего пользования с разной степенью благоустройства. Модель ПЭК г.Полоцка представлена на рисунке 2.7.2.

Основными функциями природно-экологического каркаса города являются:

- средоформирующая, определяющая качество каркаса как системы, способствующей созданию благоприятного экологического состояния городской среды;

- поддержания устойчивости природной среды, определяющая способность каркаса поддерживать устойчивость природных комплексов;

- средозащитная, характеризующая способность экологического каркаса поддерживать оптимальное состояние входящих в него градоэкологических систем;

- средостабилизирующая, обеспечивающая сохранение уязвимых природных территорий (овраги, оползни, промоины, промзоны и др.), реставрацию нарушенных территорий, а также снижение негативного воздействия антропогенной деятельности.

Модель природно-экологического каркаса г. Полоцка

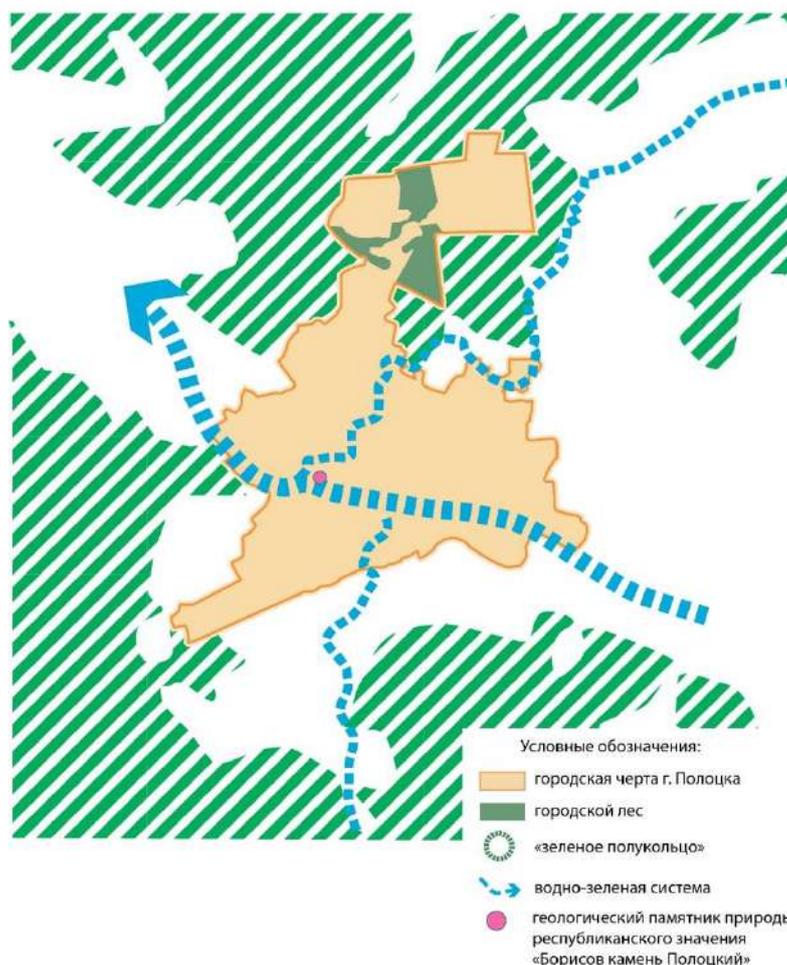


Рисунок 2.7.2 – Модель природно-экологического каркаса г.Полоцка

ПЭК г.Полоцка включает природные комплексы в пределах города и на прилегающих к нему территориях и состоит из площадных, линейных, точечных элементов (рисунок 2.7.3).



Рисунок 2.7.3 – Структура природно-экологического каркаса г.Полоцка

**Выводы:**

наличие элементов национальной экологической сети, экологический коридор Западная Двина (СЕ4), является одним из важных территориальных аспектов развития системы озелененных территорий города;

в состав экологического коридора СЕ4 входит водоохранная зона реки Западная Двина и 94 квартал рекреационно-оздоровительного леса Фариновского лесничества ГЛХУ «Полоцкий лесхоз»;

на территории города объявлены 1 ООПТ.

**Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

формирование природно-экологического каркаса с учетом элементов национальной экологической сети, особо охраняемых природных территорий;

рассмотреть возможность формирования непрерывной сети озелененных территорий на незастроенных пойменных территориях, преимущественно представленных природными парками с возможностью проведения водного благоустройства;

сохранение в естественном состоянии лесных массивов и формирование на пойменных территориях озелененных территорий общего пользования с низкими рекреационными нагрузками и минимальным уровнем благоустройства позволит максимально сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие природных комплексов;

## **2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране**

К природным территориям, подлежащим специальной охране, в пределах существующей городской черты относятся:

- парки, скверы;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны водозаборов;
- особо охраняемые территории
- рекреационно-оздоровительные леса;
- контура месторождений полезных ископаемых.

В пределах городской черты типичных и редких природных ландшафтов, и биотопов, мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и взятых под охрану не имеется.

На природных территориях, подлежащих специальной охране, могут устанавливаться ограничения и запреты на осуществление отдельных видов хозяйственной и иной деятельности. Указанные ограничения и запреты учитываются при разработке и реализации градостроительных проектов.

## **2.9. Историко-культурные ценности и зоны их охраны**

Современное размещение озелененных территорий общего пользования г.Полоцка в значительной степени определено историческими особенностями формирования города, развитием его планировочной и архитектурно-пространственной структуры.

Принцип формирования города Полоцка на протяжении всего периода его развития во многом связан с географическими особенностями места его размещения. Основным градообразующим фактором при формировании и последующем развитии города является его расположение в месте слияния рек Западная Двина и Полота, а также окружающий природный ландшафт их высоких берегов. Возникнув на возвышенности у слияния рек, город и в дальнейшем сохранил это место как начальную точку, от которой в последующем вдоль Западной Двины шло развитие города и где в настоящее время находится исторический центр Полоцка.

Город был основан в IX веке в низовьях Полоты, где на ее левом берегу находилось укрепленное городище (район 2-го пер.Фрунзе), на юго-восток от которого располагалось селище общей площадью около 7 га (в настоящее время топография этого места изменена в связи с перемещением русла Полоты при строительстве Нижнего замка в XVI веке).

Описание города дано в ревизии 1552 года. Указаны две части города: замок и «место», которое состояло из нескольких посадов – Великого, Заполотского, Островского, Слободского, Экиманского и Кривцова (два последних были заселены в конце XV – начале XVI века).

Ландшафтное своеобразие города определяется живописным ландшафтом – крупной рекой Западная Двина с многочисленными притоками: быстрой с извилистым руслом в крутых берегах с высокими холмами рекой Полота (правый приток), рекой Бельчанка (Бельчица), ручьями: Малая Бельчанка, Соловин, Свинец, Кривцов (Кривой), озером Волово (Воловье), многочисленными прудами на месте бывших глиняных карьеров, а также окружающими город обширными, часто заболоченными, лесными массивами.

Природный ландшафт был достроен в XII-XVI веках с целью обороны элементами древней фортификации: с высоких башен замков открывались панорамы на прилегающие территории. Наиболее высокая абсолютная отметка – 140,85 м, характерна для территории «вала Ивана Грозного». Здесь имеются ценные экземпляры вяза, клена, ясеня. Деревья подчеркивают старину и древность города. Однако некоторые из них закрывают памятники архитектуры. Так, быстрорастущие тополя, имеющие невысокую декоративность, на территории верхнего замка закрывают вид на Софийский собор из «Заполотья» и с моста.

В целом насаждения по берегам р. Западная Двина имеют низкую декоративность. Существующие на острове насаждения (бывший парк 50-летия Советской власти) в составе липа, береза, клен, тополь, ель, сосна нуждаются в частичной реконструкции с формированием живописной опушки со стороны набережной.

Уникальный ландшафт долины реки Полота сохранился благодаря растительности, которая сдерживает процессы эрозии почвы, которые наблюдаются на некоторых участках в виде микро обвалов и осыпей.

В настоящее время долина реки требует благоустройства и расчистки. Из-за заборов частной застройки, вплотную подступающей к крутым обрывистым берегам проход вдоль реки местами просто невозможен.

Большой интерес представляет план центральной части Полоцка 1786 г (рисунок 2.9.1). На нем наглядно представлена не только планировка, но и застройка Полоцка, дворовые участки. Немаловажным является и то, что показаны участки парков и садов. Внутри двора

иезуитского коллегиума и с южной стороны комплекса существовал большой сад или парк. Ориентировался он на новую рыночную площадь.

Еще один большой участок под садом, принадлежавший иезуитам, находился в восточной части Верхнего замка, сразу за укреплениями, между деревянным костелом и базилианским монастырем. Предполагается, что это был заложенный иезуитами ботанический сад. Существовал сад и на территории мужского базилианского монастыря, к северо-западу от Софийского собора.



Рисунок 2.9.1 – План Полоцка, 1786 г.

Сейчас большая часть озелененных территорий, отображенных на плане 1786 г. застроена. На месте парка или сада, находившегося во внутреннем дворе иезуитского коллегиума сейчас расположена озеленённая территория возле художественной галереи.

Перед 1812 г. в городе числилось 18 садов, в которых в основном росли яблони и вишни. Согласно сведениям за 1825 г., в городе числилось 27 садов.

На карте второй половины 20-го века выделено значительно больше озеленённых территорий (рисунок 2.9.2). К настоящему времени сохранились и благоустроены: мемориальный комплекс «Курган Бессмертия», парк «50-летия Советской власти» (парк культуры и отдыха), озеленённая территория возле Софийского собора, сквер по ул.Гоголя, Красное (Лютеранское) кладбище.

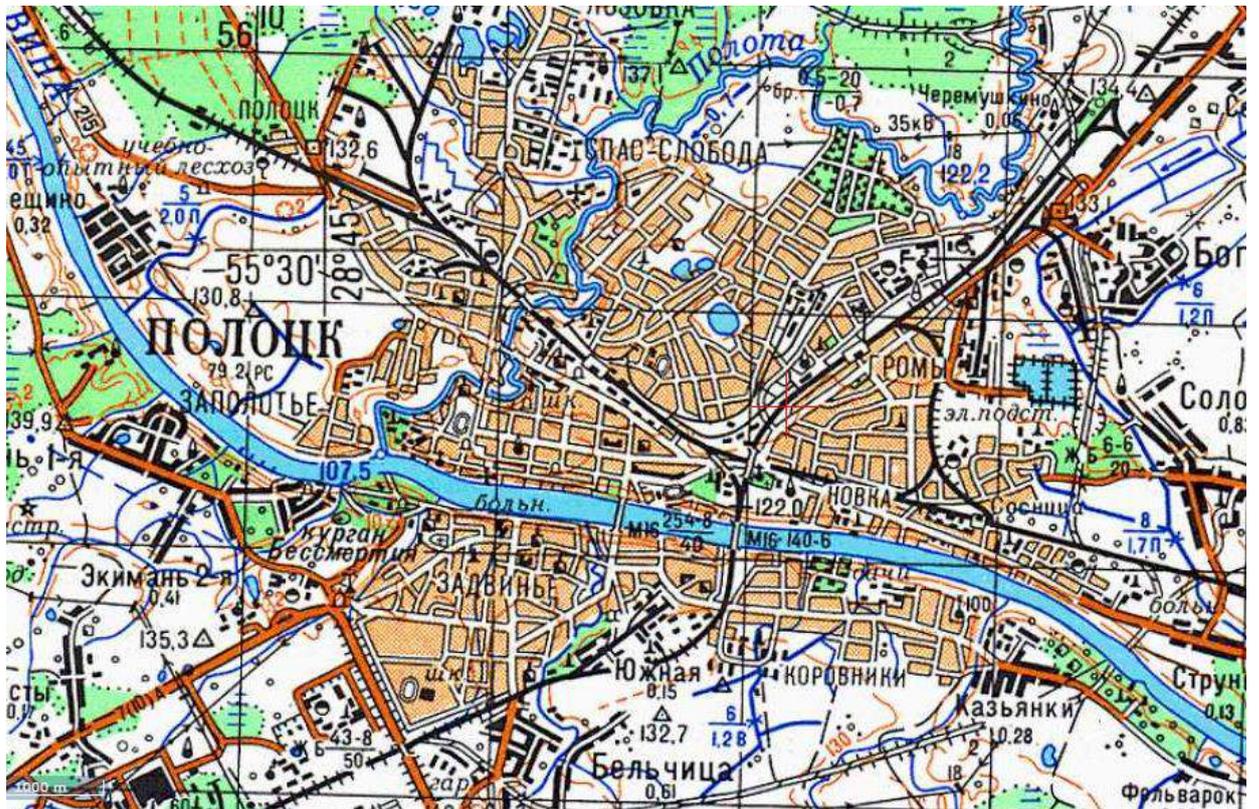


Фото УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Рисунок 2.9.2 – Карта Полоцка во второй половине 20-го века

Мемориальный комплекс «Курган Бессмертия» был создан в 1966 году в память о погибших советских воинах, жителях города Полоцка, Беларуси в годы Великой Отечественной войны. Курган Бессмертия расположен в южной части города Полоцка, на левом берегу Западной Двины, где шли кровопролитные бои и сражения. В Кургане находится земля, привезённая из разных уголков Беларуси, из городов Российской Федерации, с кладбища советских воинов в Праге. Мемориальный комплекс «Курган Бессмертия» был торжественно открыт 3 июля 1966 года, у подножия Кургана зажгли Вечный огонь. Возле Вечного огня установлены мраморные плиты, на которых высечен текст. На вершине Кургана Бессмертия факел, который зажигают по праздникам в память о погибших в годы Великой Отечественной войны.

Недалеко от мемориального комплекса «Курган Бессмертия» в 1967 году был разбит парк «50-летия Советской власти» (парк культуры и отдыха). В этом парке в 1971 году был создан Музей боевой славы и в этом же году была открыта экспозиция музея.

Сквер по ул.Гоголя интересен тем, что в 1974 году здесь был установлен памятник легендарному земляку, Франциску Скорине. Авторами данного проекта стали А.Глебова, И.Глебова, А.Заспицкого, В. Морокина. Основой для памятника Скорине служит верхняя поверхность ступенчатого цоколя, который имеет размеры 6×8 метров.

Памятник Ефросинии Полоцкой в Полоцке был установлен в 2000 году в сквере рядом с райисполкомом. Здесь же проходит улица, которая еще до появления скульптуры была названа в память о Ефросинии Полоцкой. Автор скульптурной композиции – И.Голубев.

У озеленённой территории возле Софийского собора расположена самая первая каменная постройка на территории Беларуси (рисунок 2.9.3). После многочисленных разрушений и перестроек от древнего собора XI века остались фундамент, нижние части стен и опорных столбов, и только восточная апсида поднимается на высоту около 12 метров. Собор включён в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

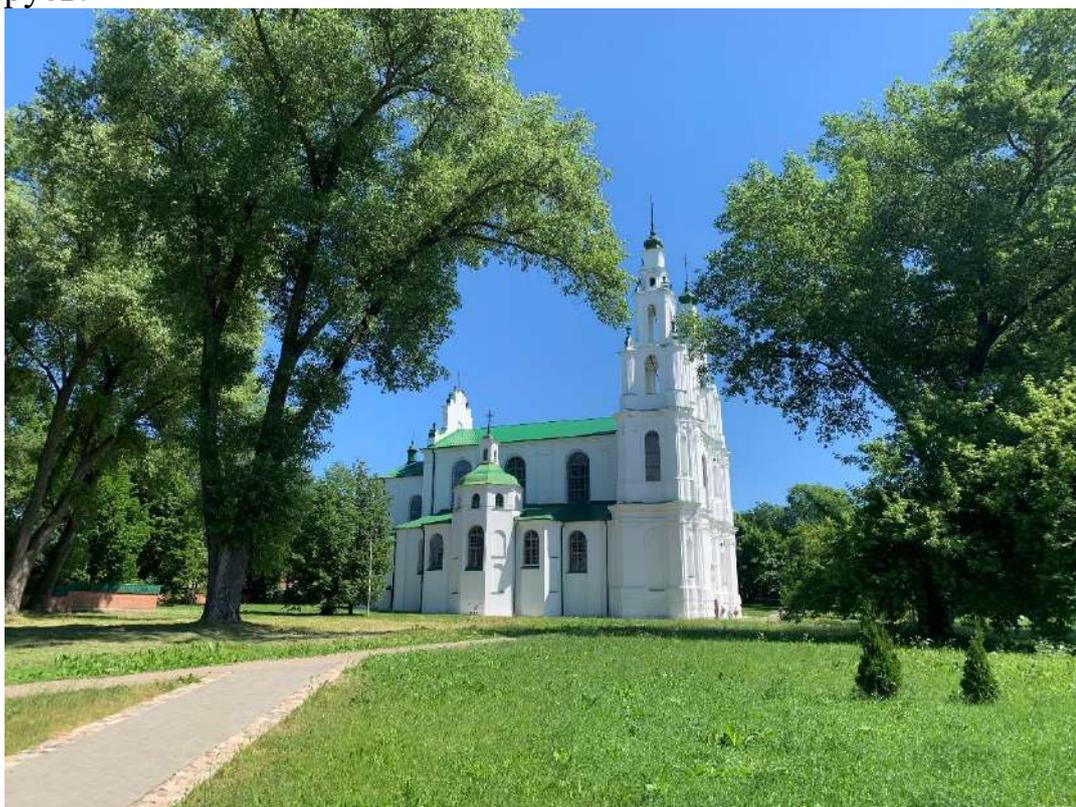


Фото УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»  
Рисунок 2.9.3 – Софийский собор в г.Полоцке

В Государственный список историко-культурных ценностей (далее – ИКЦ) Республики Беларусь по г.Полоцку включено 46 ИКЦ. Кроме отмеченных в Государственном списке историко-культурных ценностей Республики Беларусь на территории г.Полоцка дополнительно определены объекты, представляющие интерес в историческом, архитектурном и культурном плане. К ним относятся здания: ул.Войкова, 5, 7, 10; ул.Гагарина (часовня на Красном кладбище); ул.Гоголя, 8, 15; ул.Железнодорожная, 39; ул.Евфросиньи Полоцкой, 26, 77, 80; Красный мост (ул.Евфросиньи Полоцкой); ул.Замковая, пер. Больничный (2 здания); ул.Коммунистическая, 11, 18, 20; ул.Космонавтов, 2; ул.Краснова, 26; ул.Красноармейская, 17, 19, 21; ул.Нижне-Покровская, 17, 19, 25, 31, 38, 40, 43; ул.Октябрьская, 50 (здание вокзала); ул.Пушкина, 14, 15;

ул.Свердлова, 5 (кинотеатр «Родина»); ул.Стрелецкая, 5, 14, 20; ул.Ткаченко, 6; ул.Толстого, 6; ул.Франциска Скорины, 8, 59; пр. Франциска Скорины, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 24, 32, 33; ул.Энгельса, 3, 4, 8; ул.Юбилейная, 9.

Часть значимых архитектурных объектов не сохранилось до наших времен, на местах некоторых из них сейчас располагаются скверы. К ним относятся территория бывшего Доминиканского монастыря с костёлом и Бельчицкий (Борисоглебский) монастырь, Костёл Девы Марии Бернардинского монастыря.

В настоящее время по г.Полоцку разработан и утвержден проект зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей «Ансамбль Спаса-Еўфрасінеўскага манастыра» па вул.Еўфрасіні Полацкай, на правом берегу р. Палата і «Тэрыторыя Спаса-Еўфрасінеўскага манастыра» па вул.Еўфрасіні Полацкай, 89 у г.Полоцку (постановление Министерства культуры РБ от 2 июля 2020 № 57) (рисунок 2.9.4).

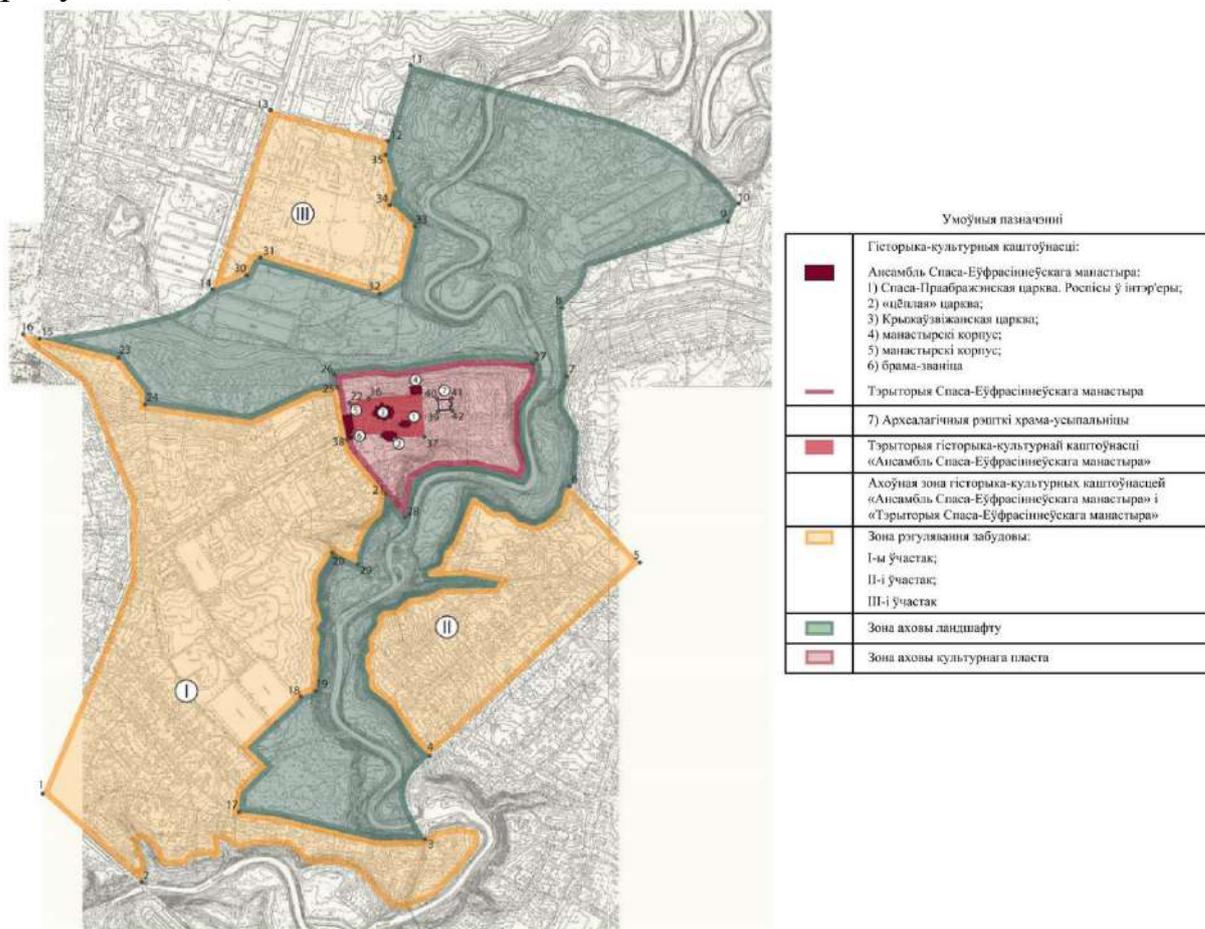


Рисунок – 2.9.4 Схема зон охраны историко-культурных ценностей «Ансамбль Спаса-Еўфрасінеўскага манастыра» па вул.Еўфрасіні Полацкай, на правом берегу р. Палата і «Тэрыторыя Спаса-Еўфрасінеўскага манастыра» па вул.Еўфрасіні Полацкай, 89 у г.Полоцку

В соответствии с проектом выделяются следующие зоны охраны:  
территория ИКЦ (площадь составляет 0,99 га);  
охранная зона ИКЦ (площадь составляет 6,15 га);  
зона регулирования застройки (площадь составляет 52,3 га);  
зона охраны ландшафта (площадь составляет 46,7 га);  
зона охраны культурного слоя.

В настоящее время в составе проекта детального плана исторического центра г.Полоцка с проектом регенерации исторической застройки (объект №15.19, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА») разработан проект зон охраны недвижимой материальной историко-культурной ценности «Исторический центр г.Полоцка» и недвижимых материальных историко-культурных ценностей, расположенных на территории исторического центра г.Полоцка, который подлежит в установленном порядке утверждению.

В границах г.Полоцка имеется ряд объектов археологии (рисунок 2.9.5). Основная часть застроена и представлена преимущественно жилой усадебной застройкой и общественными центрами.



1. Спасский монастырь; 2. Заполотский посад; 3. Заполотский посад; 4. Верхний замок;  
5. Нижний замок; 6. Великий посад; 7. Задвинские посады; 8. Бельчицкий монастырь;  
Рисунок 2.9.5 – Объекты археологии на территории г.Полоцка

На территории города имеется ряд братских могил. (рисунок 2.9.6). Объекты озеленения, на которых расположены братские могилы при их классификации возможно рассматривать как мемориальные скверы и парки.

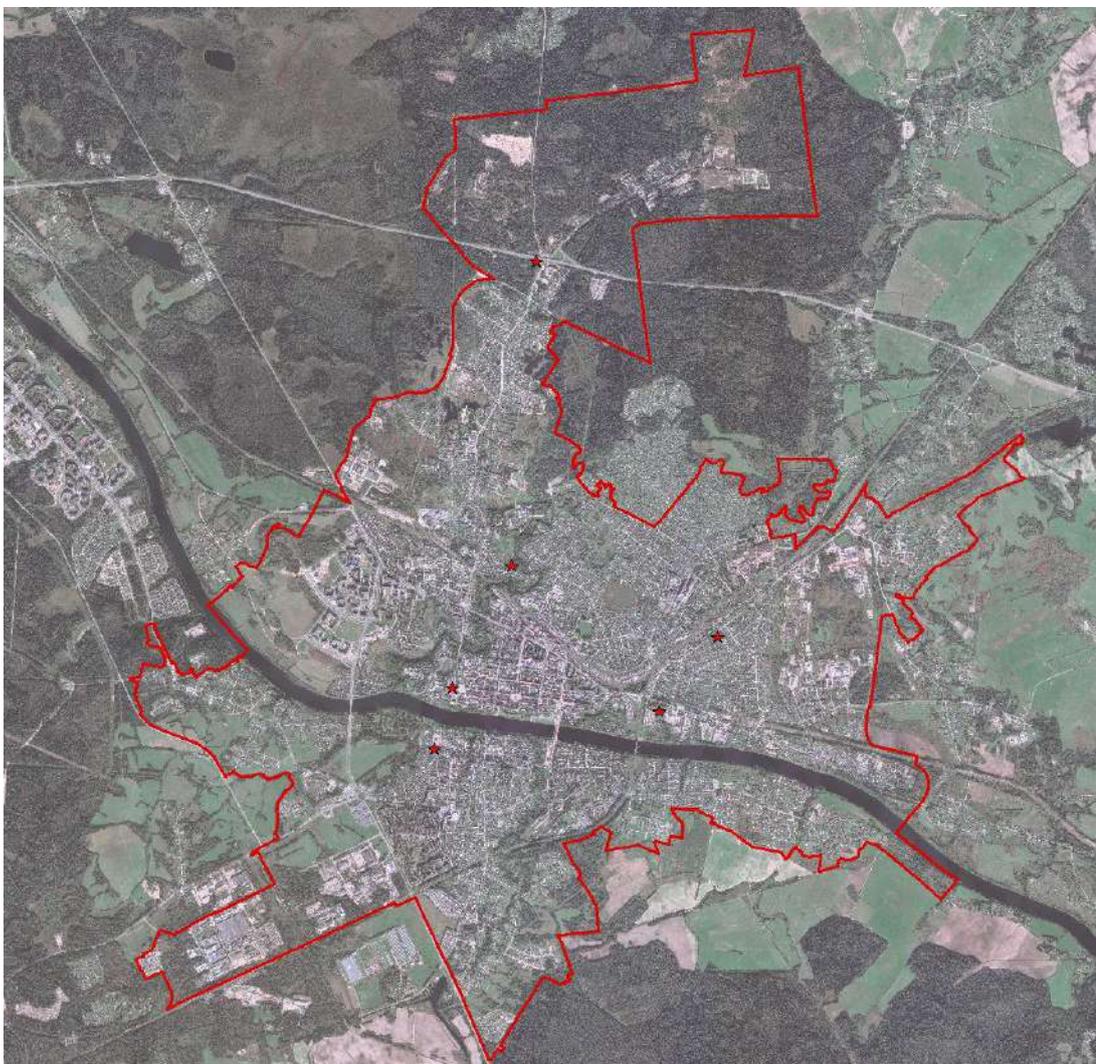


Рисунок 2.9.6 – Братские могилы г.Полоцка

В Полоцке находится место массового уничтожения – Мемориальный комплекс памяти жертв нацизма «Урочище пески» (БМ № 6807). Здесь захоронены останки десятков тысяч военнопленных Дулага-125, подпольщиков, партизан и мирных жителей. Погибших от рук нацистов и их пособников в 1941-1944 гг.

В Полоцке имеется историческое кладбище – Красное (Лютеранское), а также ряд разрушенных кладбищ. Наиболее древнее еврейское кладбище было расположено на восток от покровской церкви, построенной в 1781 г и являвшейся кладбищенской.

На основании анализа исторического аспекта, основными озелененными территориями, имеющими историческую и культурную ценность, на территории г.Полоцка являются:

Озеленённая территория у художественной галереи;  
Курган Бессмертия;  
Парк «50-летия Советской власти» (парк культуры и отдыха);  
Озелененная территория у Софийского собора;  
Сквер по ул.Гоголя;  
Озелененные территории Красного (Лютеранского) кладбища и уничтоженных кладбищ;  
Сквер на территории бывшего монастыря Доминиканцев с костёлом;  
Сквер на территории Бельчицкого (Борисоглебского) монастыря;  
Озелененная территория на месте бывшего Костёла Девы Марии  
Бернардинского монастыря  
Озелененные территории в границах объектов археологии.

**Выводы:**

в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь по г.Полоцку включено 46 историко-культурных ценностей;

в городе разработан и утвержден 1 проект зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей, а также в настоящее время разработан проект зон охраны недвижимой материальной историко-культурной ценности «Исторический центр г.Полоцка» который находится на стадии согласования;

в границах г.Полоцка имеется ряд объектов археологии. Основная часть застроена и представлена преимущественно жилой усадебной застройкой и общественными центрами;

на территории города имеется ряд братских могил;

на основании анализа исторического аспекта, основными озелененными территориями, имеющими историческую и культурную ценность, на территории г.Полоцка являются:

Озеленённая территория у художественной галереи;  
Курган Бессмертия;  
Парк «50-летия Советской власти» (парк культуры и отдыха);  
Озелененная территория у Софийского собора;  
Сквер по ул.Гоголя;  
Озелененные территории Красного (Лютеранского) кладбища и уничтоженных кладбищ;  
Сквер на территории бывшего монастыря Доминиканцев с костёлом;  
Сквер на территории Бельчицкого (Борисоглебского) монастыря;  
Озелененная территория на месте бывшего Костёла Девы Марии  
Бернардинского монастыря  
Озелененные территории в границах объектов археологии.

**Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

при классификации озелененных территорий учитывать их культурно-историческую значимость, с возможностью выделения их в категории исторических парков и мемориальных скверов;

сформировать озелененные территории в существующих и перспективных зонах охраны ИКЦ с установлением регламента их использования;

формирование дополнительного ландшафтно-декоративного оформления, представляющих интерес в историческом, архитектурном и культурном плане;

благоустройство прогулочного парка по ул.Гагарина у Храма Пантелеимона Целителя;

сохранение насаждений «вала Ивана Грозного» и нижнего замка;

установка информационных и информационно-указательных знаков на территории озелененных территорий общего пользования, имеющих природную и историко-культурную значимость для города (парк у Софийского монастыря, скверы у Вала Ивана Грозного, у руин костела Божей Матери, на месте Свято-Борисоглебского монастыря), содержащими сведения о культурном и природном наследии города и конкретной территории, местонахождении объектов и сооружений инфраструктуры озелененной территории, а также иную необходимую информацию.

## 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

Согласно проведенной экспертной оценке экологических и социально-экономических аспектов воздействия реализации градостроительного проекта (таблица 3.1.1), слабо выраженное отрицательное воздействие на окружающую среду (сумма оценок экологических аспектов -1), сочетается с положительным воздействием на социально-экономическое и культурное развитие (сумма оценок социально-экономических аспектов +3).

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

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
<b>Экологические аспекты</b>		
Загрязнение атмосферного воздуха	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение поверхностных вод	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение подземных вод	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение почв	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение от отходов	Не окажет выраженного воздействия	0
Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	Сохранение в естественном состоянии лесных массивов и формирование на пойменных территориях озелененных территорий общего пользования с низкими рекреационными нагрузками и минимальным уровнем благоустройства позволит максимально сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие природных комплексов.	+1
<b>Социально-экономические аспекты</b>		
Численность населения	Не окажет выраженного воздействия	0
Обеспеченность озелененными территориями	Планируется развитие системы озелененных территорий общего пользования в объеме, позволяющем достичь нормативно установленного показателя обеспеченности озелененными территориями общего пользования	+1
Охрана историко-культурных ценностей	Создание исторических и природных парков будет способствовать	+1

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
	сохранению культурного и природного наследия	
Формирование здорового образа жизни	Проведение мероприятий по оборудованию объектов и сооружений для занятий физкультурой и спортом, велодорожек в составе озелененных территорий общего пользования будет способствовать популяризации здорового образа жизни	+1

0 – отсутствие выраженного эффекта,

+1 – предполагаемый положительный эффект,

-1 – предполагаемый отрицательный эффект.

**Под экологическими аспектами оценки воздействия при реализации градостроительного проекта** понималась степень и характер (длительность, периодичность, синергизм) воздействия реализации градостроительного проекта на компоненты окружающей среды. Выявлено, что реализация градостроительного проекта не окажет существенного воздействия на компоненты природной среды. Сохранение в естественном состоянии лесных массивов и формирование на пойменных территориях озелененных территорий общего пользования с низкими рекреационными нагрузками и минимальным уровнем благоустройства позволит максимально сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие природных комплексов.

**Под социально-экономическими аспектами оценки воздействия, затрагивающих экологические аспекты при реализации градостроительного проекта** понимался уровень нормативной обеспеченности озелененными территориями и радиусами их доступности. В рамках реализации Схемы предусматривается улучшение этих показателей.

**Влияние реализации градостроительного проекта на здоровье населения** оценивалось косвенным образом по результатам оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия. Ожидается, что увеличение степени обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования и радиусами их доступности будет способствовать формированию комфортной среды проживания, а также осуществление благоустройства озелененных территорий общего пользования с возможным развитием площадок для занятий физкультуры и спорта, обустройством велодорожек будет содействовать развитию здорового образа жизни, что в свою очередь окажет влияние на улучшение здоровья населения.

### **3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения**

Для выбора рекомендуемого стратегического решения были рассмотрены варианты реализации градостроительного проекта в части обеспечения населения нормативом озелененных территорий общего пользования районного и городского значения. Также был рассмотрен нулевой вариант.

#### **Нулевой вариант**

Предусматривает сохранение существующей системы озелененных территорий общего пользования г. Полоцка и включение в перечень только благоустроенных объектов. Общая площадь озелененных территорий общего пользования составляет 355,55 га (8,31 % от общей площади города).

Не предусматривается изменения целевого назначения лесных земель лесного фонда. При дифференциации озелененных территорий общего пользования они рассматриваются как городские леса.

Расчет показателя обеспеченности озелененными территориями осуществляется без учета коэффициента рекреационной значимости.

При реализации данного варианта обеспеченность населения г. Полоцка озелененными территориями общего пользования составит 9,69 м<sup>2</sup> на человека.

Полный перечень существующих озелененных территорий общего пользования представлен в Приложении 3. Схема доступности существующих территорий представлена в приложениях 5.

Таким образом, нормативно обусловленный показатель обеспеченности озелененными территориями как в целом по городу, так и в разрезе районов, согласно данному варианту, не будет достигнут.

#### **Первый вариант**

Включение в Схему только озелененных территорий общего пользования, предусмотренных к развитию Генеральным планом.

Общая площадь озелененных территорий различного назначения (с учетом насаждений ограниченного пользования и насаждений улиц и дорог) в соответствии с проектными решениями Генерального плана к расчетному сроку составит около 2283,7га, в том числе общего пользования – 1033,6 га. Площадь территорий общего пользования формировалась с учетом потребностей населения в озелененных территориях общего пользования, а также развития г. Полоцка.

Лесные массивы предусматриваются к благоустройству с низкими рекреационными нагрузками.

Расчет показателя обеспеченности озелененными территориями принимается в соответствии с решениями Генерального плана с учетом коэффициента рекреационной значимости;

Генеральным планом показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования на расчетный срок был принят не менее  $9 \text{ м}^2$  на одного человека (согласно Экологическим нормам и правилам 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», таблица Б.6) как для среднего города с численностью населения до 100 тыс. чел. (учитывая численность населения, проживающего в городе, а также перспективную 92 тыс. человек).

При реализации Генерального плана обеспеченность озелененными территориями общего пользования с учетом рекреационных нагрузок для г.Полоцк составит  $40,3 \text{ м}^2$  на одного человека. Минимальный показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования Генеральным планом не регламентируется.

### **Второй вариант**

Предусматривает включение в Схему существующих и перспективных озелененных территорий общего пользования. Наряду с парками, скверами и бульварами предусматривается включение в перечень озелененных территорий в жилой и общественной застройки, определенных в ходе натурных обследований и согласованных со службами Полоцким райисполкома. При составлении перечня учтено мнение общественности, полученное в ходе анкетирования.

Предусматривается формирование природных парков на незастроенных пойменных территориях р.Западная Двина, Полота, Бельчанка;

Общая площадь озелененных территорий общего пользования к концу расчетного срока ориентировочно составит 700,47 га.

Постановлением Министерства архитектуры и строительства от 27.11.2020 №94 утверждены и введены в действие строительные нормы (далее – СН) «Планировка и застройка населенных пунктов». Согласно пункту 4.1.2 СН по классификации городов и поселков городского типа в зависимости от численности населения, г.Полоцк, с существующей численностью населения 84,3 тыс. чел и проектируемой численностью 92 тыс. чел, относится к большим городам. В соответствии с Экологическим нормам и правилам 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», таблица Б.6, норматив обеспеченности населения в больших городах составляет  $6 \text{ м}^2/\text{чел}$  озелененными территориями общего пользования районного значения и  $8 \text{ м}^2/\text{чел}$  городского значения. Для г.Полоцка, так как отсутствует деление на административные районы, значения нормативов суммируется и составляет  $14 \text{ м}^2/\text{чел}$ .

Расчет показателя обеспеченности озелененными территориями осуществляется с учетом коэффициента рекреационной значимости.

В результате реализации предложений Схемы по оптимизации структуры озелененных территорий общего пользования показатель обеспеченности 39,1 м<sup>2</sup>/человека.

Полный перечень проектируемых озелененных территорий общего пользования представлен в Приложении 4. При этом радиусами доступности будет покрыто 100% территории г. Полоцка (Приложение 6).

Для интеграции в Схеме озелененных территорий рекомендуется второй вариант реализации которого позволяет:

достичь нормативно установленного показателя обеспеченности озелененными территориями общего пользования для города;

обеспечить нормативно установленный радиус доступности до озелененных территорий общего пользования;

расширить перечень озелененных территорий общего пользования.

### **3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты**

Рекомендации СЭО на основании выбранного стратегического решения планируется интегрировать в проект Схемы. Конкретные мероприятия по реализации выбранных направлений развития озелененных территорий будут детализированы и предложены в самом градостроительном проекте Схемы.

При разработке городских программ (планов), связанных с благоустройством озелененных территорий, рекомендуется предусмотреть выполнение благоустройства и реконструкции существующих озелененных территорий общего пользования, а также строительство новых объектов в соответствии с перечнем (реестром) озелененных территорий Схемы.

При разработке градостроительных проектов детального планирования следует предусматривать выделение озелененных территорий общего пользования, включенных перечень (реестр) озелененных территорий Схемы. Установление градостроительных регламентов для функциональной зоны ландшафтно-рекреационная общего пользования следует осуществлять с учетом регламентов, приведенных в Схеме.

### **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.

Целью ведения мониторинга является выявление, оценка и прогнозирование тенденций градостроительного развития территории, обоснование необходимых градостроительных мероприятий, планируемых при разработке и актуализации градостроительной документации, а также выявление необходимости обновления правовой, нормативной, научно-методической и информационно-технологической базы градостроительства.

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.

Мониторинг эффективности реализации Схемы может осуществляться на основе системы оценки с использованием следующих критериев:

показатель обеспеченности озелененными территориями общего пользования;

удельный вес территорий жилой застройки, расположенный в нормативно установленном радиусе доступности от озелененных территорий общего пользования;

количество благоустроенных озелененных территорий общего пользования;

ввод в эксплуатацию новых парков, скверов, природных парков, зон рекреации у воды.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Указ Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 № 334 «Об утверждении Основных направлений государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы»;

Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ред. от 17.07.2017) «Водный кодекс Республики Беларусь»;

Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-З «Лесной кодекс Республики Беларусь».

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»;

Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире»;

Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2014 № 649 «О развитии системы особо охраняемых природных территорий»;

СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования»;

СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

<Письмо> Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 21.06.2017, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.06.2017 N 02-2-05/8057/10-9/1518 «О рекомендациях по разработке схем озелененных территорий»;

Приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 20.04.2016 № 101 «Об утверждении и введении в действие Правил проведения озеленения населенных пунктов»;

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

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2020, ГИАЦ НСМОС

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Приложение 1. Краткое резюме соответствия Схемы государственным программам и стратегиям

№№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
1	Устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов)	Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы	Комплексное развитие среды жизнедеятельности населения и обеспечение экологической безопасности населенных пунктов	Предусмотрено развитие системы и благоустройства ландшафтно-рекреационных территорий общего пользования, предусматривающее достижение норматива обеспеченности озелененными территориями общего пользования и соблюдения норматива радиуса доступности. Предусмотрено благоустройство ландшафтно-рекреационных территорий общего пользования.
		Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года	Совершенствование экологической политики и экономического механизма природопользования	Параллельное осуществление разработки градостроительного проекта и проведения процедуры СЭО. Интеграция рекомендаций СЭО в градостроительном проекте.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Повышение экологической безопасности территорий	При разработке проектных предложений учтены планировочные ограничения, в том числе СЗЗ, санитарные разрывы, охранные зоны.
			Достижение устойчивого улучшения качества окружающей среды населенных пунктов за счет оптимизации их пространственной организации.	Предусмотрено формирование природно-экологического каркаса (коридоров) города, взаимосвязанного с природными комплексами территорий, прилегающих к г. Полоцк.

№№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				<p>Регламентирование требований к озелененности озелененных территорий общего пользования. Обеспечение потребности населения в озелененных территориях общего пользования. Оптимизации использования территорий посредством формирования рекреационных зон, освоения неблагоустроенных участков территорий.</p>
2	Особо охраняемые природные территории	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года	Формирование оптимальной системы особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий, сохранение биоразнообразия	Предусмотрено формирование природно-экологического каркаса города с учетом наличия элементов национальной экологической сети и взаимосвязанного с природными комплексами территорий, прилегающих к г.Полоцк, в том числе с ООПТ
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов»	Реализация развитие системы ООПТ, обеспечение функционирования, охраны ООПТ и управления ими	Предусмотрено обеспечение связи озелененных территорий общего пользования с ООПТ
			Оптимизация хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях на основе баланса общегосударственных и	

№№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			региональных интересов и интересов местного населения и землепользователей	
3	Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года	Рациональное использование лесов	Рассмотрена возможность сохранения целевого назначения лесных земель лесного фонда, расположенных в границах города.
			Сохранение разнообразия биологических видов и экосистем	Развитие системы озелененных территорий общего пользования, а также их дифференциация по видам и разновидностям предусмотрены с учетом наличия элементов национальной экологической сети и природных территорий подлежащих специальной охране, а также режима осуществления в их границах хозяйственной и иной деятельности.
		Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия	Обеспечить охрану и устойчивое использование наиболее значимых для сохранения ландшафтного и биологического разнообразия естественных и близких к естественному состоянию экологических систем за счет оптимизации системы особо охраняемых природных территорий и природных территорий, подлежащих специальной охране	
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов»	Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия	

№№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
4	Охрана поверхностных вод	Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Улучшение качества поверхностных вод. Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.	Проектом предусмотрено благоустройство и инженерное обустройство существующих зон рекреации у воды и формирование новых. Предусмотрено проведение работ по водному благоустройству р.Сож.
		Водная стратегия Республики Беларусь до 2030 года	Снижение антропогенной нагрузки на водные объекты, в том числе улучшение качества воды в водных объектах. Улучшение экологического состояния водных объектов в местах массового отдыха в результате развития инфраструктуры	
5	Социально-экономические (популяризация здорового образа жизни)	Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года	Развитие национальной культуры, духовное и физическое оздоровление народа	Предусмотрены мероприятия по развитию зон рекреации у воды.
		Государственная программа развития физической культуры и спорта	Формирование инфраструктуры активного отдыха, популяризация здорового образа жизни	Схемой озеленения предусмотрено: благоустройство озелененных территорий общего пользования; обустройство зон рекреации у воды.

**Приложение 2. Письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (Белгидромет)» по специализированной экологической информации по г. Полоцк**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНОГА АСЯРОДДЗЯ  
РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

**Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі Цэнтр па  
Гідраметэаралогіі, кантролю  
радыяактыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»  
(Белгідрамет)**

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск.  
т.л. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААГ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г. Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г. Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

На № 06/1002 от 04.05.2021 № 9-2/639

УП «БЕЛНИИПРОДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по градостроительному проекту специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка» (объект № 36.20). На территории г. Полоцка в районе пункта наблюдений №7 (ул. Кульнева).

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/куб.м					
	Макси- мальная разовая концент- рация	Средне- суточная концент- рация	Средне- годовая концент- рация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-10* м/с и направлении				Сред- нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	70	70	70	70	70	70
ТЧ-10 **	150	50	40	30	30	30	30	30	30
Серь диоксид	500	200	50	61	61	61	61	61	61
Углерода оксид	5000	3000	500	679	679	679	679	679	679
Азота диоксид	250	100	40	43	43	43	43	43	43
Азота оксид	400	240	100	38	38	38	38	38	38
Сероводород	8	-	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Фенол	10	7	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аммиак	200	-	-	33	33	33	33	33	33
Формальдегид	30	12	3	13	13	13	13	13	13

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Бенз(а)пирен***, (нг/м3)	-	5	1	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

\*\*\* - для отопительного периода

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Полоцк:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, 0 С									+20,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, 0 С									-4,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	4	10	12	23	17	19	10	2	январь
13	9	10	7	14	14	22	11	10	июль
9	7	12	11	19	15	18	9	6	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и действительны до 01.01.2022.

Начальник службы экологической информации



Е.П.Богодяж



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА  
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ  
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,  
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542. УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542. УНП 192400785

01.10.2021 № 9-2-3/40  
На № 09/2021 от 04.05.2021

УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

О предоставлении  
специализированной  
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по градостроительному проекту специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка» (объект № 36.20). На территории г. Полоцка в районе пункта наблюдений № 8 (ул. Октябрьская, 54).

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					
	Макси- мальная разовая концент- рация	Средне- суточная концент- рация	Средне- годовая концент- рация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				Сред- нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	112	59	59	59	59	70
ТЧ-10 **	150	50	40	30	30	30	30	30	30
Серы диоксид	500	200	50	61	61	61	61	61	61
Углерода оксид	5000	3000	500	986	986	986	986	986	986
Азота диоксид	250	100	40	65	65	65	65	65	65
Сероводород	8	-	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Фенол	10	7	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аммиак	200	-	-	33	33	33	33	33	33
Формальдегид	30	12	3	13	13	13	13	13	13
Водорода фторид	20	5	1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					
	Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Бенз(а)пирен***, (нг/м3)	-	5	1	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

\*\*\* - для отопительного периода

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Полоцк:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, 0 С									+20,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, 0 С									-4,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	4	10	12	23	17	19	10	2	январь
13	9	10	7	14	14	22	11	10	июль
9	7	12	11	19	15	18	9	6	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и действительны до 01.01.2022.

Начальник службы экологической информации



Е.П.Богодяж



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

**ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА  
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ  
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(БЕЛГІДРАМЕТ)**

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск.  
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска  
код АКВВВУ2Х  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска  
код АКВВВУ2Х  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

*01.06.2021 № 9-2-3/641*  
*На № 05/1262 от 04.05.2021*

**УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»**

**О предоставлении  
специализированной  
экологической информации**

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по градостроительному проекту специального планирования «Схема озелененных территорий общего пользования г. Полоцка» (объект № 36.20). На территории г. Полоцка (средней фон по городу).

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/куб.м					
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	70	70	70	70	70	70
ТЧ-10 **	150	50	40	30	30	30	30	30	30
Серы диоксид	500	200	50	61	61	61	61	61	61
Углерода оксид	5000	3000	500	833	833	833	833	833	833
Азота диоксид	250	100	40	54	54	54	54	54	54
Сероводород	8	-	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Фенол	10	7	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аммиак	200	-	-	33	33	33	33	33	33
Формальдегид	30	12	3	13	13	13	13	13	13

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					
	Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Бенз(а)пирен***, (нг/м3)	-	5	1	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

\*\*\* - для отопительного периода

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Полоцк:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, 0 С									+20,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, 0 С									-4,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	4	10	12	23	17	19	10	2	январь
13	9	10	7	14	14	22	11	10	июль
9	7	12	11	19	15	18	9	6	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и действительны до 01.01.2022.

Начальник службы экологической информации



Е.П.Богодяж

**Приложение 3 Перечень (реестр) существующих озелененных территорий общего пользования г.Полоцка**

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
1	Парк 50-летия советской власти	1_1ПР-1	парк	городское	многофункциональный	ул.Туснолобовой-Марченко (у р.Западная Двина)		Р-1	19,47	г.Полоцк	
2	Парк у УО "Центр туризма и краеведения"	2_1ПР-1	парк	районное	многофункциональный	мкрн. Боровуха-3, ул.Вологина 1 А		Р-1	11,21	г.Полоцк	имеется дорожно-тропиночная сеть
3	Сквер "Парк культуры и отдыха"	3_1ПР-10-11	парк	городское	многофункциональный	ул.Юбилейная		Р-1, О-11	1,75	г.Полоцк	благоустроен
4	Сквер №1 по ул.Вологина	4_1СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Вологина		Р1	1,05	г.Полоцк	Частично благоустроен, есть детская площадка и скамейки
5	Сквер №2 по ул.Ленинградская	5_1СЛ-1Ж-2	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Ленинградская		Л1, Ж2	0,63	г.Полоцк	Не благоустроен
6	Сквер на пер ул.Успенская и ул.Гагарина	6_1СТ-11	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер ул.Успенская и ул.Гагарина		Т-11, Ж-11	0,44	г.Полоцк	частично благоустроен: часовня
7	Сквер на пер. ул.Е.Полоцкой и ул.Войкова	7_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	на пересечении ул.Е.Полоцкой и ул.Войкова		Р-1	0,35	г.Полоцк	благоустроен: клумбы, памятник Е.Полоцкой
8	Сквер на пер. ул.Е.Полоцкой и пер.Фрунзе	8_1СР-22	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер. ул.Е.Полоцкой и пер.Фрунзе		Р-22	0,16	г.Полоцк	частично благоустроен: ИКЦ
9	Сквер на пер. ул.Е.Полоцкой и пр.Замковый	9_1СР-10-12	сквер	городское	для отдыха и прогулок	пер. ул.Е.Полоцкой и пр.Замковый		Т-11, Р-1, О-12, О-11	1,2	г.Полоцк	благоустроен: МАФ, клумбы, скамья с USB
10	Сквер на пер. ул.Октябрьская и ул.Гагарина	10_1СР-1Т-11	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер. ул.Октябрьская и ул.Гагарина		Р-1, Т-11	0,45	г.Полоцк	не благоустроен
11	Сквер на пер. ул.Октябрьская и ул.Юбилейная	11_1СТ-11Ж-3	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер. ул.Октябрьская и ул.Юбилейная		Т-11, Ж-3	0,73	г.Полоцк	благоустроен: клумбы, урны
12	Сквер на пер. ул.Хруцкая и ул.Грюнвальдская	12_1СЖ-13	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер. ул.Хруцкая и ул.Грюнвальдская		Ж-13	0,06	г.Полоцк	частично благоустроен
13	Сквер на пересечении ул. Юбилейной и пер. Юбилейного	13_1СИР	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер.Юбилейный, ул.П.Бровки		ИР	0,46	г.Полоцк	место ИКЦ
14	Сквер на пересечении ул.Е.Полоцкой и Октябрьская	14_1СО-12Р-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	на пересечении ул.Е.Полоцкой и Октябрьская		О-12, Р-1	0,13	г.Полоцк	не благоустроен
15	Сквер на пл.Свободы	15_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	пр-д Замковый, пл.Свободы		Р-1	0,73	г.Полоцк	благоустроен
16	Сквер по ул.Гоголя	16_1СР-1	сквер	городского	для отдыха и прогулок	ул.Гоголя		Р-1	0,83	г.Полоцк	Благоустроен: МАФ,скамейки
17	Сквер по ул.Е.Полоцкой	17_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	по ул.Е.Полоцкой		Р-1	0,41	г.Полоцк	благоустроен: клумбы, лестница, фонари
18	Сквер по ул.Зыгина	18_1СР-10-12	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул. Зыгина		Т-11, Р-1, О-12	0,29	г.Полоцк	частично благоустроен
19	Сквер по ул.Коммунистическая	19_1СР-10-11	сквер	городское	для отдыха и прогулок	ул.Коммунистическая		Р-1	0,36	г.Полоцк	благоустроен: урны, скамейки, МАФ, арки,
20	Сквер по ул.Невельская	20_1СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Невельская, 61		Р-1	0,18	г.Полоцк	Частично благоустроен: скамейки, детская площадка
21	Сквер по ул.Нижне-Покровская	21_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	ул.Нижне-Покровская		Р-1	1,03	г.Полоцк	не благоустроен
22	Сквер по ул.Нижне-Покровская за туристическим информационным центром	22_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	ул.Нижне-Покровская за туристическим информационным центром		Р-11	0,18	г.Полоцк	благоустроен, без скамеек
23	Сквер по ул.6-ой Гвардейской армии	23_1СЛ-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.6-ой Гвардейской армии		Л-1	2,1	г.Полоцк	Частично благоустроен: скамейки
24	Сквер по ул.Октябрьская	24_1СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Октябрьская, ул.Новобазарная		Р-1	0,32	г.Полоцк	проект
25	Сквер у Вала Ивана Грозного	25_1СР-1	сквер	городское	зона природного окружения ИКЦ	ул.Стрелецкая		Р-1	0,96	г.Полоцк	Не благоустроен

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
26	Сквер у ГП "ПОЛОЦКСНАБМЕЛИОВ ОДХОЗ"	26_1СЛ-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	пер.5-й Тросницкий		Л-1	0,6	г.Полоцк	не благоустроен, обслуж Полоцкмелиоводхоз
27	Сквер у Дома физкультуры	27_1СР-1Т-1И-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Успенская		Р-1, Т-11, И-1	2,76	г.Полоцк	Частично благоустроен: дорожки, МАФ
28	Сквер у ОВД Полоцкого Райисполкома	28_1СР-1	сквер	районное	сквер-фойе	ул.Октябрьская		Р-1	0,12	г.Полоцк	Частично благоустроен
29	Сквер у Полоцкой спасательной станции совета ОСВОД	29_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	ул.Нижнепокровская, у спасательной станции ОСВОД		Р-1	0,1	г.Полоцк	Не благоустроен
30	Сквер у Полоцкой центральной больницы	30_1СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	ул.Петра Бровки		Р-1	0,2	г.Полоцк	Не благоустроен
31	Сквер у домика Петра I	31_1СО-11	сквер	городское	для прогулок и отдыха	ул.Крестовая		О-11	0,05	г.Полоцк	не благоустроен
32	Сквер у железнодорожного вокзала	32_1СР-1Т-11	сквер	районное	сквер-фойе	ул.Октябрьская		Р-1, Т-11	0,48	г.Полоцк	благоустроен: памятник Ленину, скамейки, урны
33	Сквер у карьеров Мазутка	33_1СР-1О-12	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Космонавтов		Р1, О12	0,92	г.Полоцк	Не благоустроен
34	Сквер у кургана Бессмертия	34_1СР-1	сквер	городское	мемориальный	ул. Туснолобовой-Марченко		Р-1	4,81	г.Полоцк	Благоустроен: МАФ, дорожки, урны
35	Сквер у пам. Баграмяну И.Х.	35_1СР-1Т-11	сквер	городское	мемориальный	ул.П.Бровки, Мариненко		Р-1, Т-11	2,39	г.Полоцк	Благоустроен: МАФ, дорожки, урны
36	Сквер у памятника И.Зодчего	36_1СР-1	сквер	городское	для прогулок и отдыха	ул.Богдановича		Р-1	1,58	г.Полоцк	благоустроен, по фз уменьшается
37	Сквер у памятника Николаю Чудотворцу	37_1СИР	сквер	городское	мемориальный	перекресток ул.Космонавтов и ул.Е.Полоцкой		ИР	0,16	г.Полоцк	Благоустроен, есть дорожки, скамейки, фонари и памятник Святителю Николаю Чудотворцу
38	Сквер у памятника С.Полоцкому и Ю.Таричу	38_1СР-1	сквер	городское	для прогулок и отдыха	пр-т Ф.Скорины - ул.Энгельса		Р-1	0,57	г.Полоцк	Благоустроен: дорожки, скамейки, фонари и памятник Святителю Николаю Чудотворцу
39	Сквер у памятника Ф.Скорине	39_1СР-1	сквер	городское	для прогулок и отдыха	пр-т Ф.Скорины, ул.Нижнепокровская		Р-1	0,58	г.Полоцк	Благоустроен: памятник Ф.Скорине, заасфальтированные дорожки, скамейки, урны для мусора, клумбы
40	Сквер у памятника воинам-освободителям	40_1СР-1	сквер	городское	мемориальный	ул.Гагарина		Р-1	0,48	г.Полоцк	Частично благоустроен: памятник. Часть занята огородами
41	Сквер у стадиона "Спартак"	41_1СО-11Р-22	сквер	районное	сквер для отдыха и прогулок	пр-д Замковый		О-11	1,24	г.Полоцк	Частично благоустроен: тропинки
42	Бульвар по проспекту Ф.Скорины	42_1БР-1	бульвар	городское	бульвар	пр-т Ф.Скорины		Р-1	2,86	г.Полоцк	Благоустроен: дорожка из плитки, фонари, МАФ, памятники, скамейки, урны, клумбы, информационные стенды
43	Бульвар по ул.Зыгина	43_1БТ-11	бульвар	районное	бульвар	ул.Зыгина		Т-11	0,78	г.Полоцк	благоустроен: скамейки, урны, велодорожка
44	Бульвар по ул.П.Бровки	44_1БТ-11	бульвар	районное	бульвар	ул.П.Бровки		Т-11	1,58	г.Полоцк	Не благоустроен
45	Зона кратковременной рекреации у воды на р.Западная Двина по ул.Туснолобовой-Марченко	45_1ЗОР-1	пляж	пляж	пляж	ул.Туснолобовой-Марченко (у р.Западная Двина)		Р-1	0,87	г.Полоцк	Не благоустроена. В соответствии с Полоцким РИК зона отдыха не является официальным местом отдыха у воды
46	Зона кратковременной рекреации у воды по 4-ому Парковому переулку	46_1ЗОР-1	пляж	пляж	пляж	пер. 4-ый Парковый		Р-1	0,18	г.Полоцк	Частично благоустроена: пляжный песок, волейбольная сетка. В соответствии с Решением Полоцкого РИК не является официально

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
											разрешенным местом для отдыха
47	Зона отдыха у воды по ул.Нижне-Покровская	47_13ОР-1	зона отдыха у воды	городское	озелененная набережная	ул.Нижне-Покровская		P-1	2,34	г.Полоцк	Благоустроена: заасфальтированные дорожки, фонари, скамейки, урны для мусора, подходы к воде, памятник 23-воинам гвардейцам
48	Озелененная территория общественного центра у ЗАГСа	48_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	пр.Фр.Скорины	24350000004000020	O-11	0,13	Отдел культуры Полоцкого районного исполнительного комитета	благоустроено: МАФ, скамейки, фонари, стойка для велосипедов
49	Озелененная территория общественного центра у Полоцкого РИК	49_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	ул.Толстого		O-11	0,18	г.Полоцк	благоустроено: клумбы, урны
50	Озелененная территория общественного центра у Полоцкого государственного университета	50_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	городское	сквер-фойе	пр.Замковый	24350000004000213	O-11	0,5	Учреждение образования "Полоцкий государственный университет"	благоустроено: МАФ, скамейки, беседки, урны
51	Озелененная территория общественного центра у химико-технологического колледжа	51_ОТОЦО-2	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	Вильнюсское шоссе	24350000006000050, 24350000006000049	O-2	1,29	Учреждение образования "Полоцкий государственный химико-технологический колледж"	Благоустроена: дорожки, МАФ, клумбы, скамейки
52	Озелененная территория общественного центра у художественной галереи	52_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	пр.Замковый		O-11	0,15	г.Полоцк	благоустроено: МАФ, скамейки
53	Озелененная территория общественного центра у центральной городской поликлиники	53_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	городское	сквер-фойе	ул.Коммунистическая	24350000004000084	O-11	0,15	Государственное учреждение здравоохранения "Полоцкая центральная городская больница"	благоустроено: урны, скамейки, клумбы
54	Озелененная территория общественного центра у ГУО "Средняя школа №2" г.Полоцка	54_1ОТОЦЖ13	ОТОЦ	районное	ОТОЦ	ул.Школьная		Ж13	0,34	г.Полоцк	Частично благоустроено, есть дорожки
55	Озелененная территория общественного центра у Краеведческого музея	55_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	городское	сквер-фойе	ул.Нижне-Покровская	24350000004000012	O-11	0,05	Научно-исследовательское и просветительное учреждение культуры "Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник"	благоустроена: дорожка из плиточной кладки, фонари, урны для мусора, информационный стенд
56	Озелененная территория общественного центра у ОАО "Полоцкий молочный завод"	56_1ОТОЦП-1Т-11	ОТОЦ	районное	ОТОЦ	ул. Фрунзе	243500000024000001	П-1, Т-11	0,34	Открытое акционерное общество "Полоцкий комбинат хлебопродуктов"	Благоустроена: дорожки, фонари, скамейки, клумбы, урны для мусора
57	Озелененная территория общественного центра у Покровской церкви	57_1ОТОЦО-2	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	пр-т Ф.Скорины	24350000004000040	O-2	0,26	Свято-Покровская православная церковь	благоустроена: дорожка, клумбы. Расположена за забором
58	Озелененная территория общественного центра у Полоцкого лесного колледжа (дендропарк)	58_1ОТОЦО-2	ОТОЦ	районное	ОТОЦ	ул.Е.Полоцкой, за ПЛК	243500000001000097	O-2	1,38	Учреждение образования "БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"	частично благоустроена: дорожки, информационный стенд. Дендропарк

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
59	Озелененная территория общественного центра у Природно-экологического музея	59_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	городское	сквер-фойе	ул. Франциска Скорины	24350000004000015	О-11	0,11	Научно-исследовательское и просветительное учреждение культуры "Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник"	благоустроена: дорожки, МАФ, скамейки, урны для мусора
60	Озелененная территория общественного центра у Софийского собора	60_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	городское	ОТОЦ	ул. Замковая, 1	24350000004000038	О-11	1,85	Научно-исследовательское и просветительное учреждение культуры "Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник"	благоустроена: дорожки, фонари, МАФ, геологический памятник природы местного значения "Борисов камень Полоцкий"
61	Озелененная территория общественного центра у кинотеатра "Родина"	61_1ОТОЦО-11	ОТОЦ	районное	сквер-фойе	пер. ул.Коммунистическая и ул.Свердлова		О-11	0,09	г.Полоцк	частично благоустроена: клумбы
62	Озелененная территория общего пользования по пр-ту И.Зодчего	62_1ОТОПЖ-13	ОЖ	районное	сквер жилого района	пр-т И.Зодчего		Ж-13	0,23	г.Полоцк	Благоустроена: дорожки, скамейки, урны для мусора
63	Озелененная территория общего пользования №1 по ул. Мариненко	63_1ОТОПЖ-12	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Мариненко		Ж-12	0,33	г.Полоцк	Частично благоустроена: тропинка, посажены новые деревья
64	Озелененная территория общего пользования №2 по ул. Мариненко	64_1ОТОПЖ-12	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Мариненко		Ж-12	0,69	г.Полоцк	Частично благоустроена: тропинка
65	Озелененная территория общего пользования на пересечении ул.Богдановича и ул.Зыгина	65_1ОТОПТ-11Ж-13	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Зыгина, ул.Богдановича		Т-11, Ж-13	0,82	г.Полоцк	Не благоустроена. Территория находится в красных линиях
66	Озелененная территория общего пользования по ул.Богдановича №1	66_1ОТОПТ-11	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Богдановича		Т-11	0,57	г.Полоцк	Благоустроена: дорожка, скамейки, урны для мусора. Имеются посадки молодых деревьев. Территория находится в красных линиях
67	Озелененная территория общего пользования по ул.Богдановича №2	67_1ОТОПЖ-13	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Богдановича, 7,9		Ж-13	0,99	г.Полоцк	Благоустроена: дорожка, клумбы, велосипедная дорожка
68	Озелененная территория общего пользования по ул.Грюнвальдская	68_1ОТОПЖ-13	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Грюнвальдская		Ж-13	0,05	г.Полоцк	Благоустроена: скамейки, урны
69	Озелененная территория общего пользования по ул.Дзержинского	69_1ОТОПЖ-13-Ж-3Т-11	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Дзержинского		Ж-3, Ж-13, Т-11	0,29	г.Полоцк	частично благоустроена: дорожка
70	Озелененная территория общего пользования по ул.Дзержинского	70_1ОТОПО-12ИР	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Дзержинского		О-12, ИР	0,23	г.Полоцк	не благоустроена
71	Озелененная территория общего пользования по ул.Октябрьская	71_1ОТОПР-1	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Октябрьская		Т-11, Р-21	0,38	г.Полоцк	Не благоустроена
72	Озелененная территория общего пользования по ул.Хруцкой	72_1ОТОПЖ-13	ОЖ	районное	сквер жилого района	ул.Хруцкой		Ж-13, Т-11	0,05	г.Полоцк	благоустроена: скамейки, урны
73	Квартал леса №148 ГЛХУ "Полоцкий лесхоз"	73_1ГЛР-3	лес	районное	городской лес	Боровуха-2	243500000001000053	Р-3	46,99	ГЛХУ "Полоцкий лесхоз"	Не благоустроен
74	Квартал леса №325 учебно-опытного лесхоза БГТУ	74_1ГЛР-3	лес	районное	городской лес	между Р-20 и ул.Боровая		Р-3	39,54	УО лесхоз БГТУ	Не благоустроен
75	Квартал леса №147 ГЛХУ "Полоцкий лесхоз"	75_1ГЛР-3	лес	районное	городской лес	пересечение Р-24 и ул.Вологина		Р-3	121,69	ГЛХУ "Полоцкий лесхоз"	имеется дорожно-тропиночная сеть, тропа здоровья

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
76	Квартал леса №326 Учебно-опытного лесхоза БГТУ	76_1ГЛР-3	лес	районное	городской лес	ул.Мелиоративная		Р-3	64,75	УО лесхоз БГТУ	Не благоустроен

**Приложение 4 Перечень (реестр) проектируемых озелененных территорий общего пользования г.Полоцка**

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
1	Парк вдоль р.Западная Двина в мкр.Аэропорт	1_2ПР-1	парк	городское	прогулочный	мкр-н Аэропорт	223800000028000182	Р-1	24,64	Ф-л Витебского РУП электроэнергетик и "Витебскэнерго" "Весна-энерго"	
2	Парк вдоль р.Полота по ул.Революционная	2_2ПР-1	парк	районное	прогулочный	ул.Революционная, ул.Октябрьская		Р-1	2,51	г.Полоцк	не благоустроен, крутой рельеф, свалки и кострища
3	Парк за Полоцкой центральной городской больницей	3_2ПР-1	парк	городское	прогулочный	ул.Гоголя, за Полоцкой центральной городской больницей		Р-1	5,05	г.Полоцк	не благоустроен
4	Парк между ул.Проектируемая 4 и Проектируемая 2	4_2ПР-1	парк	районное	многофункциональный	мкр-н Аэропорт	223800000028000182	Р-1	12,07	Ф-л Витебского РУП электроэнергетик и "Витебскэнерго" "Весна-энерго"	карьер Черепки и кладбище домашних животных
5	Парк на ул.Проект. №4 и Проект. №1	5_2ПР-1	парк	районное	прогулочный	мкр-н Аэропорт		Р-1	9,24	г.Полоцк	заболоченные
6	Парк по ул.Вологина	6_2ПР-1	парк	районное	прогулочный	ул.Вологина		Р-1	13,16	г.Полоцк	
7	Парк по ул.П.Бровки	7_2ПР-1	парк	районное	прогулочный	ул.П.Бровки		Р-1	5,07	г.Полоцк	
8	Парк у Кургана Бессметрия	8_2ПР-21	парк	городское	многофункциональный	ул.Богдановича		Р-1	12,75	г.Полоцк	
9	Природно-исторический парк вдоль р.Полота по пер.Больничному	9_2ПИР-22	природно-исторический парк	городское	зона природного окружения ИКЦ	левый берег р.Полота, пер.Больничный		Р-22	8,21	г.Полоцк	неблагоустроен, нет подходов, крутой рельеф
10	Природно-исторический парк по ул.Октябрьская	10_2ПИР-21Л-1	природно-исторический парк	районное	зона природного окружения ИКЦ	ул.Октябрьская, ул.Е.Полоцкой		Р-21, Л-1	5,26	г.Полоцк	не благоустроено
11	Природно-исторический парк по ул.Проектируемая 19	11_2ПИР-22	природно-исторический парк	районное	зона природного окружения ИКЦ	:-ой пер.Космонавтов, ул.Проектируемая 19		Р-22	11,14	г.Полоцк	

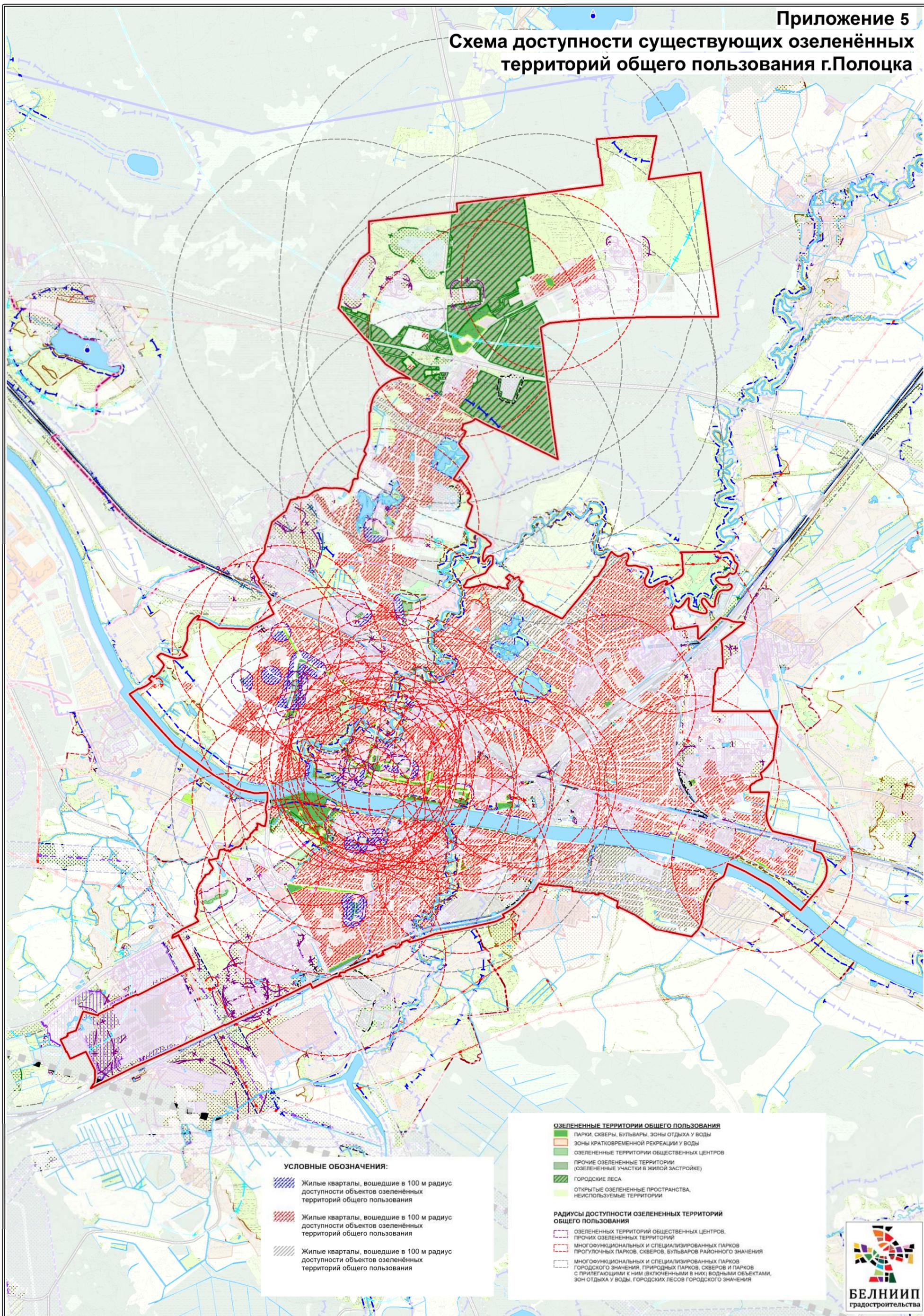
№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
12	Природно-исторический парк по ул.Слободская	12_2ППР-22	природно-исторический парк	районное	зона природного окружения ИКЦ	ул.Слободская		P-22	17,49	г.Полоцк	
13	Природный парк вдоль р.Полота	13_2ПпР-1	природный парк	городское	прогулочный	левый берег р.Полота по ул.Мироновой		P-1	17,31	г.Полоцк	не благоустроена
14	Природный парк по 3-ему пер.Я.Купалы	14_2ПпР-21	природный парк	районное	ландшафтный	3-ий пер.Я.Купалы		P-21	8,91	г.Полоцк	
15	Природный парк по пер.Ветринскому	15_2ПпР-21Ж-2	природный парк	районное	ландшафтный	пер.Ветринский		P-21,Ж-2	6,34	г.Полоцк	
16	Природный парк по ул.Боброва	16_2ПпР-21	природный парк	районное	лесопарк	ул.Боброва		P-21	8,13	г.Полоцк	
17	Природный парк по ул.Заречная	17_2ПпР-1Р-21	природный парк	районное	ландшафтный	ул.Заречная		P-1,Р-21	7,44	г.Полоцк	
18	Природный парк по ул.Проектируемая №7	18_2ПпР-21	природный парк	районное	ландшафтный	ул.Проектируемая 7, ул.Проектируемая 16		P-21	14,65	г.Полоцк	
19	Природный парк по ул.Светлая	19_2ПпР-21	природный парк	районное	ландшафтный	ул.Светлая		P-21	7,8	г.Полоцк	
20	Природный парк по ул.Центральная (Козьянки)	20_2ПР-21	природный парк	районное	лугопарк	ул.Центральная (Козьянки)		P-21	17,54	г.Полоцк	
21	Природный парк по ул.Школьная	21_2ПпР-1	природный парк	районное	гидропарк	ул.Школьная		P-1	7,39	г.Полоцк	
22	Природный парк у оз.Волово	22_2ПпР-21	природный парк	районное	гидропарк	ул.Галеркина, ул.Шевченко		P-21	9,23	г.Полоцк	
23	Природный парк у р.Полота по ул.Центральная (направление на Черемушки)	23_2ПпР-21	природный парк	районное	лесопарк	ул.Центральная, направление Черемушки		P-21	31,63	г.Полоцк	
24	Зона отдыха у воды по 4-ому пер.Парковому	24_2ЗОР-21	зона отдыха у воды	районное	зона отдыха у воды	4-ы пер.Парковый		P-21	5,65	г.Полоцк	
25	Зона отдыха у воды по пер.Мельничному	25_2ЗОР-1	зона отдыха у воды	городское	озелененная набережная	Мельчный пер.		P-1	1,35	г.Полоцк	

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
26	Зона отдыха у воды по ул.Нижне-Покровская	26_23ОР-1	зона отдыха у воды	городское	озелененная набережная	ул.Нижне-Покровская		Р-1	2,97	г.Полоцк	частично благоустроена, имеется случай самовольного захвата земли
27	Зона отдыха у воды по ул.Октябрьская	27_23ОР-1	зона отдыха у воды	городское	озелененная набережная	ул.Октябрьская		Р-1	0,48	г.Полоцк	
28	Зона отдыха у воды по ул.Парковой	28_23ОР-1	зона отдыха у воды	городское	зона отдыха у воды	ул.Парковой (Эжимань)		Р-1	6,28	г.Полоцк	
29	Зона отдыха у воды по ул.Туснолобовой-Марченко	29_23ОР-1	зона отдыха у воды	городское	озелененная набережная	ул.Туснолобовой-Марченко		Р-1	2,18	г.Полоцк	
30	Зона отдыха у воды р.Западная Двина по ул.Гагарина	30_23ОЛ-2	зона отдыха у воды	районное	озелененная набережная	ул.Гагарина		Л-2	12,22	г.Полоцк	несанкционированные свалки, места отдыха и купания
31	Зона природного окружения ИКЦ вдоль р.Полота	31_23ИКЦР-22	зона природного окружения ИКЦ	городское	зона природного окружения ИКЦ	ул.Ф.Скорины		Р-22	1,1	г.Полоцк	неблагоустроено, крутой рельеф, мусор
32	Зона природного окружения ИКЦ вдоль р.Полота	32_23ИКЦР-22	зона природного окружения ИКЦ	городское	зона природного окружения ИКЦ	2-ой пер.Фрунзе		Р-22	0,88	г.Полоцк	
33	Зона природного окружения ИКЦ по ул.Замковая	33_23ИКЦР-1	зона природного окружения ИКЦ	городское	зона природного окружения ИКЦ	ул.Замковая		Р-1	0,48	г.Полоцк	неблагоустроенные территории природного комплекса – массивы древесно-кустарниковой растительности
34	Зона природного окружения ИКЦ по ул.Набережная	34_23ИКЦР-21	зона природного окружения ИКЦ	городское	зона природного окружения ИКЦ	ул.Набережная		Р-22	7,65	г.Полоцк	
35	Сквер вдоль р.Полота по пер.1-ому Фрунзе	35_2СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	1-ый пер.Фрунзе, за детской поликлиникой		Р-1	3,23	г.Полоцк	не благоустроен, крутой рельеф, замусорено, нет подходов к отд. участкам

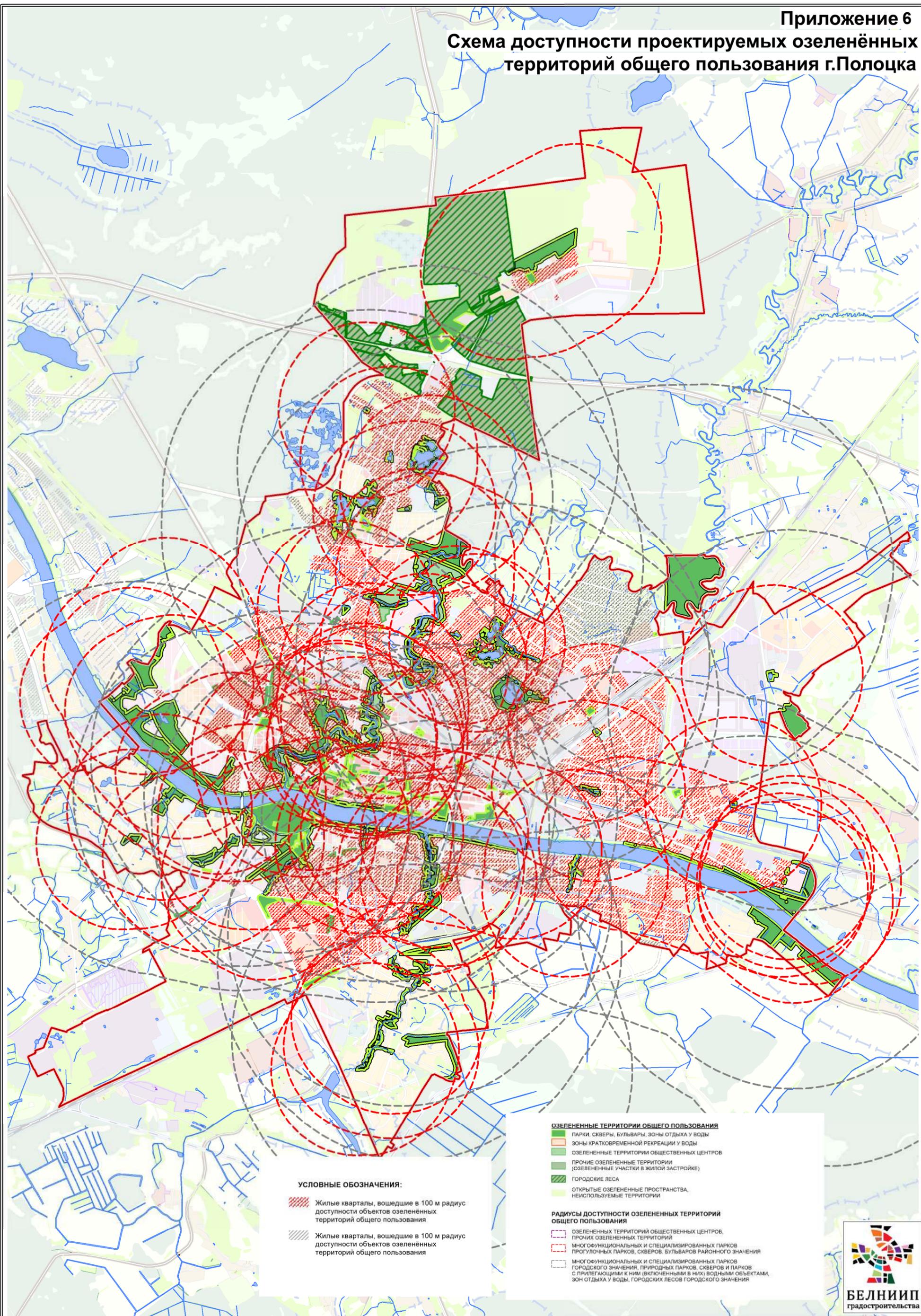
№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
36	Сквер на пересеч. ул. Дзержинского и Юбилейная	36_2СР-21	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Дзержинского, ул.Юбилейная, ул.П.Бровки		Р-21	3,96	г.Полоцк	
37	Сквер на пересеч. ул.Гагарина и Двинская	37_2СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.гагарина, ул.Двинская		Р-1	0,28	г.Полоцк	
38	Сквер по 2-ому пер.Межевому	38_2СР-1	сквер	районное	декоративный	2-ой Межевой пер., ул.Космонавтов		Р-1	0,22	г.Полоцк	
39	Сквер по 3-ему пер.Я.Купалы	39_2СР-1	сквер	районное	жилого района	3-й пер.Я.Купалы		Р-1	0,27	г.Полоцк	
40	Сквер по 4-ому пер.Фрунзе	40_2СР-21	сквер	районное	для отдыха и прогулок	4-ый пер. Фрунзе		Р-21	4,05	г.Полоцк	
41	Сквер по 7-ому Парковому пер.	41_2СР-1Л-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	7-ому Парковому пер.		Р-1, Л-1	2,15	г.Полоцк	
42	Сквер по 9-ому пер.Космонавтов	42_2СР-21	сквер	районное	для отдыха и прогулок	9-ый пер.Космонавтов		Р-21	0,19	г.Полоцк	
43	Сквер по Парковому пер.	43_2СР-1	сквер	районное	декоративный	Парковый пер. (Эжимань)		Р-1	1,63	г.Полоцк	
44	Сквер по пер.Криничному	44_2СР-21	сквер	районное	для прогулок и отдыха	пер.Криничный		Р-21	0,67	г.Полоцк	
45	Сквер по пер.Лесному	45_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	пер.Лесной		Р-1	0,23	г.Полоцк	
46	Сквер по пер.Юбилейному	46_2СЛ-2	сквер	районное	мемориальный	пер.Юбилейный		Л-2	0,2	г.Полоцк	
47	Сквер по ул.Боброва (д.Богатырская)	47_2СЛ-2	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Боброва		Л-2	0,75	г.Полоцк	
48	Сквер по ул.Вашнева	48_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Вашнева		Р-1	1,07	г.Полоцк	
49	Сквер по ул.Двинская	49_2СР-1	сквер	городское	для прогулок и отдыха	ул.Двинская		Р-1	0,14	г.Полоцк	
50	Сквер по ул.Заречная	50_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Заречная		Р-21	2,44	г.Полоцк	
51	Сквер по ул.Красноармейская	51_2СР-21	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Красноармейская		Р-1	2,52	г.Полоцк	
52	Сквер по ул.Краснова	52_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Красина		Р-1	4,01	г.Полоцк	
53	Сквер по ул.Полевая	53_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул. Полевая		Р-1	2	г.Полоцк	

№	Наименование	Идентификационный номер	Вид	Значение	Разновидность	Месторасположение	Кадастровый номер земельного участка	Шифр функциональной зоны по Генеральному плану	Площадь, га	Организация, осуществляющая содержание озелененной территории общего пользования (Принадлежность)	Примечание
54	Сквер по ул.Суворова	54_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Суворова - ул.Железнодорожная		Р-1	0,28	г.Полоцк	не благоустр., водоем зарос, санразрыв жд
55	Сквер по ул.Тросницкая	55_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Тросницкая		Р-1	0,29	г.Полоцк	
56	Сквер по ул.Фрунзе	56_2СЛ-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Фрунзе		Л-1	0,36	г.Полоцк	
57	Сквер по ул.Цветочная	57_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Цветочная		Р-1	4,52	г.Полоцк	
58	Сквер по ул.Шабельникова	58_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Шабельникова, ул. Куприянова		Р-1	1,77	г.Полоцк	
59	Сквер по ул.Школьная (Бельчица)	59_2СР-1	сквер	районное	для прогулок и отдыха	ул.Школьная (Бельчица)		Р-1	1,55	г.Полоцк	
60	Сквер по ул.Школьная (Экимань)	60_2СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Школьная пос. Экимань		Р-1	1,27	г.Полоцк	
61	Сквер по ул.Я.Купалы	61_2СР-1	сквер	районное	для отдыха и прогулок	ул.Я.Купалы, ул.Куйбышева		Р-1	0,36	г.Полоцк	
62	Сквер у Полоцкой центральной городской больницы	62_2СР-1	сквер	городское	для отдыха и прогулок	пер.Двинский		Р-1	0,15	г.Полоцк	не благоустроен
63	Сквер у руин костела Божей Матери	63_2СР-22	сквер	городское	мемориальный	ул. 23-х Гвардейцев		Р-22	0,16	г.Полоцк	

Приложение 5  
**Схема доступности существующих озеленённых территорий общего пользования г.Полоцка**



**Приложение 6**  
**Схема доступности проектируемых озеленённых территорий общего пользования г.Полоцка**



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

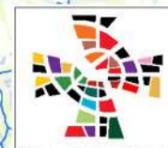
-  Жилые кварталы, вошедшие в 100 м радиус доступности объектов озеленённых территорий общего пользования
-  Жилые кварталы, вошедшие в 100 м радиус доступности объектов озеленённых территорий общего пользования

**ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

-  ПАРКИ, СКВЕРЫ, БУЛЬВАРЫ, ЗОНЫ ОТДЫХА У ВОДЫ
-  ЗОНЫ КРАТКОВРЕМЕННОЙ РЕКРЕАЦИИ У ВОДЫ
-  ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ
-  ПРОЧИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ОЗЕЛЕНЕННЫЕ УЧАСТКИ В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ)
-  ГОРОДСКИЕ ЛЕСА
-  ОТКРЫТЫЕ ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА, НЕИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ

**РАДИУСЫ ДОСТУПНОСТИ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

-  ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ, ПРОЧИХ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ
-  МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПАРКОВ, ПРОГУЛочНЫХ ПАРКОВ, СКВЕРОВ, БУЛЬВАРОВ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
-  МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПАРКОВ ГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ, ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ, СКВЕРОВ И ПАРКОВ С ПРИЛЕГАЮЩИМИ К НИМ (ВКЛЮЧЕННЫМИ В НИХ) ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ, ЗОН ОТДЫХА У ВОДЫ, ГОРОДСКИХ ЛЕСОВ ГОРОДСКОГО ЗНАЧЕНИЯ



**БЕЛНИИП**  
градостроительства