

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-проектное республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

н/с
Договор № 2-ГР/19
Объект № 8.19
Инв. 38 175

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛОЦКОГО РАЙОНА**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД
ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ
8.19-00.ПЗ-5**

Директор

А.Н. Хижняк

Начальник отдела

Е.В. Павлова

Ответственный исполнитель

Инженер

Д.А. Колбун

Минск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА:

		стр.
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	Характеристика градостроительного проекта с описанием предлагаемых стратегических решений	7
1.3.1	Основание для выполнения стратегической экологической оценки	7
1.3.2	Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта	10
1.3.3	Основные стратегические решения градостроительного проекта	10
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	20
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	23
1.6	Консультации с заинтересованными органами государственного управления	24
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	25
2.1	Краткая характеристика района	25
2.2	Атмосферный воздух	28
2.3	Поверхностные и подземные воды	37
2.4	Геолого-экологические условия	47
2.5	Рельеф, земли (включая почвы)	49
2.6	Растительный и животный мир	53
2.7	Особо охраняемые природные территории	58
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	62
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	64
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	66
3.1	Цели и приоритеты развития Полоцкого района	66
3.2	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта	67
3.3	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	78

ГЛАВА 4	РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ	81
4.1	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	81
4.2	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	81
Список использованных источников		82
ПРИЛОЖЕНИЯ		84
Приложение 1. Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами		
Приложение 2. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией		
Приложение 3. Графические материалы		
Приложение 3.1. Модель территориальной организации района		
Приложение 3.2. Модель природно-экологического каркаса района		
Приложение 3.3. Оценка устойчивости территорий к антропогенным нагрузкам		
Приложение 3.4. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта		
Приложение 3.5. Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта		
Приложение 3.6. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта		

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Полоцкого района» (далее – СКТО Полоцкого района) 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 параллельно разработке СКТО Полоцкого района и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процесс СЭО был основан на вовлечении заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений в области природопользования. В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами государственного управления (Приложение 1).

В рамках проведения СЭО были выполнены:

- анализ существующего состояния окружающей среды и здоровья населения, с выявлением основных тенденций, проблем и ограничений, оказывающих влияние на реализацию градостроительного проекта;
- оценка альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта;
- оценка экологических аспектов воздействия;
- оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающего экологические аспекты;
- оценка воздействия на здоровье населения;
- разработаны градостроительные мероприятия в виде экологических регламентов развития территорий, которые учитываются при принятии конкретных решений по дальнейшему развитию района, как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других видов деятельности.

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, градостроительных проектов возможных воздействий на окружающую среду (в том числе трансграничных) и изменений окружающей среды, которые могут наступить при реализации программ, градостроительных проектов с учетом внесения в них изменений и (или) дополнений.

Протокол ЕЭК ООН по СЭО (г.Киев, 2003г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Эспо, 1991г.). Протокол вступил в силу 11 июля 2010 года. По состоянию на 01.01.2019 года Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте¹.

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 (ред. от 15.07.2019) «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 21.07.2016, 2/2397), 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.

СКТО Полоцкого района 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 СКТО Полоцкого района проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за проведение СЭО по проекту – инженер отдела охраны окружающей среды Колбун Д.А. (свидетельство о повышении квалификации №3177965).

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

¹ Регулярно обновляемая информация о положении с ратификацией доступна на интернет-странице вебсайта ЕЭК (http://www.unecce.org/env/eia/about/protocol_summary.html)

Задачами проведения СЭО СКТО Полоцкого района являются:

- учет ключевых тенденций в области охраны окружающей среды, рационального и комплексного использования природных ресурсов, ограничений в области охраны окружающей среды, которые могут влиять на реализацию градостроительного проекта;
- поиск соответствующих оптимальных стратегических, планировочных решений, способствующих предотвращению, минимизации и смягчению последствий воздействия на окружающую среду в ходе реализации градостроительного проекта;
- обоснование и разработка градостроительных мероприятий по охране окружающей среды, улучшению качества окружающей среды, обеспечению рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности;
- подготовка предложений по реализации мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с градостроительным планированием развития территорий, в том числе населенных пунктов.

На основании требований статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» для СКТО Полоцкого района предварительная оценка не требуется.

1.2. Требования к стратегической экологической оценке

СЭО СКТО Полоцкого района проведена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых и технических нормативно правовых актов Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З (ред. от 15.07.2019) «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

В соответствии с действующим законодательством процедура СЭО состоит из:

1. определения сферы охвата;
2. проведения консультаций с заинтересованными органами государственного управления;
3. подготовки экологического доклада по СЭО;
4. общественных обсуждений экологического доклада по СЭО;
5. согласования экологического доклада по СЭО.

1.3. Характеристика градостроительного проекта с описанием предлагаемых стратегических решений

СКТО Полоцкого района выполняется по заданию Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь на основании перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2019г., утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 05.11.2018 № 792, и договора № 4-ГР/19.

В соответствии со статьей 40 Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-3 (ред. от 18.07.2016) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» СКТО Полоцкого района является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

1.3.1. Основание для выполнения стратегической экологической оценки

Предыдущий проект местного уровня – градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Полоцкого района» был разработан УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 2006 году на основании договора, заключенного с Управлением архитектуры и градостроительства Витебского облисполкома.

Результаты оценки критериев, определяющих необходимость проведения процедуры СЭО, приведены в таблице 1.3.1.

Учитывая вышеизложенное, на основании требований Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-3 (ред. от 15.07.2019) «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» и постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» СКТО Полоцкого района является объектом СЭО.

Таблица 1.3.1 - Оценка критериев, определяющих необходимость проведения процедуры СЭО

Критерий	Краткие выводы	Необходимость проведения процедуры СЭО
Наличие ограничений для реализации перспективных проектов с учетом местоположения объектов, характера воздействия на окружающую среду, условий эксплуатации или распределения использования природных ресурсов	Основными планировочными ограничениями, оказывающими влияние на территориальное развитие, являются: санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы, зоны ограничения застройки; особо охраняемые природные территории; природные территории, подлежащие особой охране. Для реализации проектных решений, направленных на территориальное развитие, требуется разработка комплекса мероприятий, в первую очередь направленных на сокращение размеров СЗЗ. При принятии проектных решений должны быть учтены режимы, установленные для планировочных ограничений. Реализация проектных решений СКТО Полоцкого района окажет влияние на формирование дополнительных планировочных ограничений.	Да
Возможность реализации градостроительного проекта с учетом действующих программ, градостроительных проектов	Разработка проектных решений СКТО Полоцкого района соответствует решениям СКТО Витебской области, действующим государственным программам. Внесение изменений в вышестоящую градостроительную документацию не требуется.	Нет
Актуальность вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Реализация проектных решений СКТО Полоцкого района повлечет за собой возникновение дополнительных факторов, которые могут увеличить актуальность вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	Да
Решаемые проблемы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Комплекс мероприятий в части охраны окружающей среды направлен на обеспечение благоприятных условий для жизни и предупреждения негативного воздействия на окружающую среду на территории Полоцкого района	Да

Критерий	Краткие выводы	Необходимость проведения процедуры СЭО
Степень обеспечения благоприятной окружающей среды	При условии выполнения требований, установленных СКТО Полоцкого района, в том числе регламентов в части охраны окружающей среды, прогнозируется увеличение степени обеспеченности благоприятной окружающей средой.	Да
Вероятность, продолжительность, периодичность и обратимость воздействия на окружающую среду	Реализация проектных решений СКТО Полоцкого района может оказать влияние на продолжительность, периодичность и обратимость воздействия на окружающую среду, а также на кумулятивный характер последствий воздействия на окружающую среду. Проектные решения направлены на предотвращение и снижение кумулятивного воздействия на окружающую среду.	Да
Кумулятивный характер последствий воздействия на окружающую среду		Да
Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	Полоцкий район является приграничным районом.	Да
Риски для здоровья человека и (или) окружающей среды последствий воздействия на окружающую среду	Реализация проектных решений СКТО Полоцкого района направлена на уменьшение рисков для здоровья человека и (или) окружающей среды последствий воздействия на окружающую среду.	Да
Показатели пространственного масштаба воздействия на окружающую среду (административно-территориальное деление и численность населения, потенциально затрагиваемые градостроительным проектом)	Реализация проектных решений СКТО Полоцкого района может повлечь изменение пространственного масштаба воздействия на окружающую среду.	Да
Показатели значимости изменений в компонентах окружающей среды, на объектах историко-культурных ценностей, интенсивности использования компонентов окружающей среды	На территории района имеются историко-культурные ценности, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь. Проектные решения направлены на минимизацию негативных изменений в компонентах окружающей среды и устойчивое развитие территории, охрану и сохранение природного и культурного наследия.	Да

Критерий	Краткие выводы	Необходимость проведения процедуры СЭО
Воздействие на природные территории, подлежащие специальной охране, особо охраняемые природные территории, в том числе имеющие международный статус.	На территории района объявлено 26 особо охраняемая природных территорий. Природные территории, подлежащие специальной охране представлены территориями в границах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, зон санитарной охраны артезианских скважин. Проектные решения СКТО Полоцкого района не будут противоречить требованиям, установленным законодательством Республики Беларусь к режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах ООПТ и природных территорий, подлежащей специальной охране.	Да

1.3.2. Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта

В соответствии с договорными обязательствами по СКТО Полоцкого района, определены следующие сроки выполнения и завершения работ:

начало выполнения по предмету договора	02.04.2019г.
окончание выполнения	29.11.2019г.
начало проведения экспертиз проекта	10.12.2019г.
окончание проведения экспертиз	10.12.2020г.

Утверждение градостроительной документации ориентировочно предусмотрено в четвертом квартале 2020 года. СКТО Полоцкого района 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.

1.3.3. Основные стратегические решения градостроительного проекта

Цель проекта – разработка долгосрочной территориальной стратегии сбалансированного социально-экономического развития Полоцкого района, предполагающей раскрытие экономических приоритетов, повышение инвестиционной привлекательности территории, улучшение условий проживания населения, достижение рационального использования природно-ресурсного потенциала, развитие транспортной и инженерной систем.

Принимая во внимание тесную взаимосвязь территориального, социально-экономического, инфраструктурного развития Полоцкого района и городских населенных пунктов Полоцк и Новополоцк, проект разработан как документ, способствующий взаимоувязанному развитию района и городских населенных пунктов.

Задачами являются:

- определение перспектив и основных направлений комплексного развития территории (с учетом взаимной увязки интересов промышленного освоения, сельскохозяйственной и природоохранной деятельности для обеспечения устойчивого развития территорий);
- выявление ограничений комплексного развития территории, в том числе зон с особыми условиями использования;
- обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района, повышение конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности;
- совершенствование социальной, транспортной и инженерно-технической инфраструктур;
- сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов, а также создание условий формирования безопасной и экологически благоприятной среды жизнедеятельности.

Временные этапы планирования:

- современное состояние – на 01.01.2019;
- 1 этап (первоочередные мероприятия) – 2025 год;
- 2 этап (расчетный срок) – 2035 год.

Градостроительный проект СКТО Полоцкого района разрабатывается в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в части осуществления градостроительной деятельности, ТКП 45-3.01-118-2008* (02250) «Градостроительство. Схема комплексной территориальной организации региона (области, района, группы районов). Правила проектирования».

Основные стратегические решения.

Совершенствование планировочной структуры

СКТО Полоцкого района предусматривает упорядоченное и взаимоувязанное размещение сельскохозяйственных, рекреационных, охраняемых природных территорий, производственной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры, обоснованное и определенное направление их территориального развития в целях обеспечения оптимальных условий для расселения населения, развития производства, рационального использования и охраны природных и историко-культурных ценностей, поддержания требуемого экологического равновесия среды.

В целях определения стратегии развития отдельных сельских населенных пунктов района была проведена их оценка, на основании которой

было выделено 5 основных типов поселений. Применительно к выявленным типам сформулирована стратегия их развития.

Поселения первых трех типов (типы 1, 2, 3) образуют костяк планировочной структуры, размещаются преимущественно в узлах планировочного каркаса, в них концентрируется основная часть субъектов хозяйствования, объектов социальной и инженерной инфраструктуры. Демографическая ситуация в них характеризуется наименьшими проявлениями депопуляционных процессов, тенденцией к росту или стабилизации численности населения, оптимизации воспроизводственной структуры, либо стабилизацией численности населения и воспроизводственной структуры населения.

Системообразующими центрами планировочных образований Полоцкого района определены городские населенные пункты Полоцк, Новополоцк и Ветрино.

Для поселений первого типа оптимальными направлениями развития являются совершенствование планировочного каркаса, административно-территориального и хозяйственного управления; совершенствование структуры экономики в направлении повышения конкурентоспособности производимой продукции и услуг, оздоровления структуры занятости; развитие комплекса социальной инфраструктуры в направлении создания полноценного комплекса социально-гарантированного обслуживания.

Ко **второму типу** отнесено 6 сельских населенных пунктов – агропромышленных, аграрных с развитыми функциями по обслуживанию населения, 5 из которых являются агрогородками, 5 - центрами сельхозорганизаций, 3 - центрами сельсоветов (аг.Близница, д.Вороницы, аг.Горяны, аг.Заозерье, аг.Зеленка, аг.Полота).

Направления развития для населенных пунктов второго типа определены совершенствованием качества связей с центрами планировочных образований и поселениями зоны ближайшего окружения; совершенствованием административно-территориального и хозяйственного управления; совершенствованием структуры занятости; оптимизации воспроизводственной структуры за счет улучшения здоровья, повышения продолжительности жизни (снижения смертности, прежде всего, населения в репродуктивном возрасте) и рождаемости путем улучшений уровня обслуживания и жилищных условий; совершенствования и развития видового состава комплекса и предоставляемых услуг, оптимизация организационно-технологических связей, обеспечение нормативной временной доступности к объектам центра населению ближайшего окружения.

К **третьему типу** отнесено 16 сельских населенных пунктов, 9 из которых являются агрогородками, 7 - центрами сельхозорганизаций, 5 - центрами сельсоветов.

Для этих населенных пунктов оптимальные направления развития во многом совпадают с типом 2.

Поселения **четвертого типа** рассматриваются в качестве рядовых и дифференцируются по демографическим параметрам на три подгруппы – 4А, 4Б, 4В. Усиление депопуляционных процессов в этом типе поселений будет прослеживаться на протяжении всего рассматриваемого периода.

Кроме основных направлений развития, аналогичных с таковыми для пунктов 2 и 3 типа, для населенных пунктов важным является расширение видового состава объектов первичного обслуживания.

В отдельную группу (0 тип) выделены 14 сельских населенных пунктов, территории которых прилегают к городской черте Полоцка и Новополоцка, которые формируют единую селитебную зону с городскими населенными пунктами.

Населенные пункты **пятого типа** (281 поселения), вероятнее всего, к концу расчетного срока не будут иметь постоянного населения.

Природно-экологический каркас района формируется за счет узловых и линейных элементов экологической активности. В качестве структурных элементов каркаса рассматриваются зоны ядер, экологические коридоры и охранные зоны. За основу формирования природно-экологического каркаса приняты существующие особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране.

Узловые элементы природно-экологического каркаса (ядра) представлены крупными по площади территориями, преимущественно экологически стабильными экосистемами. В зоны ядер включаются отдельные особо охраняемые природные территории и природные территории, подлежащие специальной охране (их части), обеспечивающие сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров), представленных болотными массивами, ландшафтно-рекреационными территориями населенных пунктов (насаждения общего пользования и специального назначения) и пригородных зон (лесопарки, зоны отдыха у воды). Режим водоохраных зон рек предполагает ограничения в использовании территории и размещении экологически опасных производств и объектов и является планировочным средством защиты водного бассейна от загрязнения, нарушения почвенно-растительного покрова, рельефа и других форм антропогенного воздействия.

Территории линейных компонентов вносят наибольший вклад в сохранение биоразнообразия и поддержания средообразующей функции, обеспечивают сохранения миграционных экологических коридоров.

На территории района наиболее крупными особо охраняемыми территориями являются заказники республиканского значения «Козьянский», «Глубокое-Большое Островито», «Дрожбитка-Свина», заказник местного значения «Потоки». В состав туристско-рекреационных территорий

Полоцкого района входят зоны отдыха местного значения «Озерная», «Матырино», «Дрисса» (частично).

Основные задачи формирования и функционирования природно-экологического каркаса района состоят:

- в обеспечении непрерывной связи структурных элементов национальной экологической сети Республики Беларусь и природно-ландшафтных комплексов;
- в определении ведущей экологической функции различных его участков, установлению соответствующих градостроительных режимов и определению приоритетов в осуществлении природоохранных мероприятий;
- в повышении экологической эффективности природного комплекса района в результате пространственно-планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, saniрующие, санитарно-защитные и рекреационные функции.

Территориальное развитие социальной инфраструктуры и жилищного фонда

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает улучшение условий обслуживания населения района в результате:

- совершенствования территориальной организации, видового состава и модернизации объектов, сложившихся межселенных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков;
- развития баз передвижных объектов и мобильных форм обслуживания в составе районных и внутрирайонных предприятий и организаций обслуживания, размещаемых в городе и центрах планировочных образований;
- улучшения технического состояния существующих объектов обслуживания;
- усиления межселенных функций комплексов городских планировочных элементов, формируемых на входящих в город Полоцк транспортных магистралях с организацией соответствующих маршрутов движения пригородного пассажирского транспорта;
- создания объектов для обслуживания туристов и отдыхающих в зонах и местах отдыха, занятия спортом, прохождения туристических маршрутов.

Построение системы общественного обслуживания привязано к особенностям планировочной организации района, проектируемых планировочных образований и типологии населенных пунктов.

Жилищный фонд. Улучшение жилищных условий жителей Полоцкого района будет осуществляться как за счет нового строительства различных типов благоустроенных жилых домов, так и путем реконструкции, модернизации и капитального ремонта существующего жилищного фонда. При этом в удаленных от г. Полоцка населенных пунктах планируется строить преимущественно усадебные дома, а в крупных населенных пунктах,

примыкающих к городской черте г.Полоцка – чередовать многоквартирную и усадебную застройку. Особое внимание будет уделено повышению уровня обеспеченности жилищного фонда инженерным оборудованием во всех населенных пунктах района. Прокладка сетей в районах нового жилищного строительства должна предшествовать выделению участков для строительства как многоквартирных, так и многоквартирных домов.

Жилищный фонд составляет 2798,4 тыс. м², в том числе в сельской местности 655,6 тыс. м² (по состоянию на 01.01.2019г.). По состоянию на 01.01.2019г. обеспеченность составила 26 м² на 1 человека, в том числе в сельской местности - 33,8 м² на 1 человека.

Территориальное развитие инженерно-технической инфраструктуры

Развитие системы энергоснабжения района планируется в рамках реализации:

- Указа Президента Республики Беларусь от 26 января 2016г. № 26 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь»;
- Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015г. № 1084;
- Отраслевой программы развития электроэнергетики на 2016-2020 годы;
- Комплексного плана развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной электростанции, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 марта 2016г. № 169 (в ред. от 25.04.2019);
- Концепции развития теплоснабжения в Республике Беларусь на период до 2020 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.02.2010 № 225 (в ред. от 03.10.2017).

Развитие электрических сетей Полоцкого района планируется в рамках «Отраслевой программы развития электроэнергетики на 2016 – 2020 годы», в соответствии со «Схемой развития Витебской энергосистемы на период до 2025г. с перспективой на 2030г.», составленной РУП «Белэнергосетьпроект» и генеральными планами г.Полоцка и г.Новополоцка. Таким образом, на 1 этапе развития проектом предлагается:

- строительство ПС 110/10 кВ «Боровуха-110», запитанной по врезке в ВЛ 110 кВ «Районная – Сокол».

На 2 этапе проектом предусматривается:

- строительство ВЛ-330 кВ «Витебск-330 – Полоцк-330»;
- строительство ВЛ-110 кВ «Полоцк-330 – Вороничи»;
- организация второго питания ПС 110/10 кВ «Ветрино» путем расщепки ВЛ 110 кВ «Полоцк-330 – Караси»;
- демонтаж ПС 35/10 кВ «Боровуха-35»;

- продление участка ВЛ 35 кВ «Промплощадка – Боровуха-35» до ПС Белое;
- строительство ПС 110/10 кВ «Ропно», запитанной по врезке в ВЛ 110 кВ «Районная – Восточная».

Модернизация действующей системы теплоснабжения района будет протекать в русле, определенном «Концепцией развития теплоснабжения в Республике Беларусь на период до 2020 года» (с учетом пролонгации ее на последующие периоды), «Комплексным планом развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной электростанции» и предусматривает:

- реконструкцию теплоисточников и замену неэкономичных котлов с низким коэффициентом полезного действия на более энергоэффективные;
- реконструкцию тепловых сетей с применением предварительно изолированных труб;
- использование электрической энергии для целей отопления и горячего водоснабжения;
- децентрализацию теплоснабжения с ликвидацией неэкономичных котельных, длинных теплотрасс и организацией электроотопления или поквартирного газового отопления;
- модернизацию газовых котельных с переводом в автоматический режим работы;
- использование пеллет в отопительных котлах;
- внедрение устройств автоматизированного регулирования и учета тепловой энергии.

Проектом предусматривается дальнейшая газификация населенных пунктов района. Подача природного газа от ГРС «Новополоцк» к потребителям предусматривается по газопроводам высокого давления I и II категории (P=1,2 МПа и P=0,6 МПа соответственно) со строительством в каждом агрогородке или крупном населенном пункте газорегуляторного пункта высокого давления (ГРП в/д) или шкафного газорегуляторного пункта высокого давления (ШРП в/д).

Коммунальное хозяйство

Модернизация и развитие системы коммунального хозяйства Полоцкого района (водоснабжения, водоотведения, санитарной очистки) намечается в соответствии с ТКП 45-3.01-118-2008* (02250) «Градостроительство. Схема комплексной территориальной организации региона (области, района, группы районов). Правила проектирования» и предусматривает:

По водоснабжению – обеспечение всего населения района питьевой водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям за счет реализации комплекса мероприятий, в том числе развитие и модернизация действующей централизованной системы водоснабжения г.Полоцк и Новополоцк; модернизация (реконструкция) сетей водопровода в агрогородках Полота, Островщина, сельских населенных пунктах Вороничи, Азино, Бабыничи; строительство установок или станций обезжелезивания воды в рамках

государственной программы «Чистая вода» раздела 5 Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020 годы (Ветрино, Зеленка, Гвоздово, Горяны, Полота, Азино, Нача, Заозерье, Островщина, Захарничи, Матюши, Вороничи, Карпеки, Быковщина).

По водоотведению – модернизация и развитие систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическую защиту и комфорт для населения и охрану природных комплексов в результате реализации комплекса мероприятий, в том числе: реконструкция и развитие централизованных систем канализации городов Полоцка и Новополоцка с очисткой сточных вод от городов Полоцк и Новополоцк и населенных пунктов, присоединяемых к данным городам, на городских очистных сооружениях искусственной биологической очистки г.Новополоцка и строящихся г.Полоцка; реконструкция (модернизация) действующих очистных сооружений (ОС) искусственной биологической очистки, находящихся в неудовлетворительном техническом состоянии в населенных пунктах Фариново, Жерносеки; реконструкция (модернизация) действующих ОС, попадающих в водоохранную зону водных объектов, с переводом последних в режим искусственной биологической очистки на основе современных технологий модульного типа, пользователями которых являются: населенные пункты: Гомель, Горяны (военная часть), Новые Горяны, Кушлики, спортивно-оздоровительный лагерь «Лесная сказка».

По санитарной очистке территории – организация экологически безопасной и экономически эффективной интегрированной системы удаления и захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО) Полоцкого района на основе реализации следующих мероприятий: развитие действующей планово-регулярной санитарной очистки территории Полоцкого района с охватом всех сельских населенных пунктов, учреждений отдыха и садоводческих товариществ в соответствии со «Схемой сбора и вывоза отходов в населенных пунктах Полоцкого района» с учетом специфики отходов; продолжение строительства регионального полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) со станцией перегрузки в соответствии с концепцией программы «Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года» на территории Полоцкого района общей площадью 18,9 га, проектной мощностью 2,70 млн. м³ для обслуживания г.Новополоцка, Полоцкого, Россонского и Ушачского районов; ликвидация полигонов ТКО г.Новополоцка и г.п.Ветрино, всех мини-полигонов ТКО (4 ед: д.Кушлики, д.Новые Горяны, д.Захарничи, д.Гомель) с рекультивацией и благоустройством территории.

Территориальное развитие системы отдыха и туризма

Целью территориального планирования туристско-рекреационных территорий Полоцкого района является создание развитой системы территорий и объектов оздоровления, туризма и отдыха, которая обеспечит:

удовлетворение рекреационных потребностей населения; эффективное использование природных и материально-технических ресурсов; экологическое равновесие между природными и антропогенными компонентами природной формируемой рекреационной среды.

Основными элементами рекреационной системы района являются: зоны отдыха местного значения «Дрисса» (частично), «Матырино», «Озерная» (частично), «Туровля»; территории рекреационно-оздоровительных лесов вокруг населенных пунктов; зоны рекреации у воды, рекреационные организации.

Развитие зон отдыха местного значения «Дрисса» и «Матырино» предусматривает осуществление нового строительства объектов отдыха и туризма, ландшафтного благоустройства (лесопарковое) и оборудования площадок для кратковременного отдыха.

Рекреационное освоение территории Полоцкого района будет взаимосвязано с интенсивностью развития других функций, в первую очередь селитебной, производственной и природоохранной. Одним из факторов, определяющих формирование и развитие рекреационной функции является формирование спроса на организацию отдыха и туризма жителей г.Полоцка и г.Новополоцка. В связи с чем, на территории района целесообразно размещать объекты туризма и отдыха, обеспечивающие потребность в объектах оздоровления, туризма и отдыха не только населения района, но и населения г.Полоцка и г.Новополоцка.

Развитие зон рекреации у воды района предусматривает санитарное благоустройство и оборудование (в том числе организация парковок для легковых автомобилей, оборудование мест рыбной ловли) зон массового отдыха у воды. Проектом предлагается рассмотреть возможность создания новых мест пользования водными объектами в рекреационных целях в границах зон отдыха и создаваемой туристической зоны при разработке градостроительных проектов, а также после проведения санитарно-гигиенического обследования предполагаемого места пользования водным объектом.

Организация краткосрочного отдыха в населенных пунктах городского типа предусматривается в результате развития озелененных территорий общего пользования.

Охрана историко-культурных ценностей

Обеспечение сохранности и предотвращение негативных действий (воздействий), связанных с причинением вреда или угрозой уничтожения объектов историко-культурного наследия включает в себя:

- учет историко-культурных ценностей и обеспечение контроля за их содержанием и использованием;
- обеспечение сохранности и предотвращение негативных действий (воздействий), связанных с причинением вреда или угрозой уничтожения объектов историко-культурного наследия;

- осуществление мероприятий по выявлению материальных объектов и нематериальных проявлений творчества человека, которые могут представлять собой историко-культурную ценность, их выдвижение с целью придания статуса историко-культурной ценности;
- популяризация историко-культурного наследия Полоцкого района;
- повышение эффективности государственной охраны объектов историко-культурного наследия;
- активизация мероприятий по охране, научной реставрации и реконструкции объектов культурного наследия, как важнейшего ресурса развития туризма.

Охрана окружающей среды

Система мер по оптимизации окружающей среды района предлагается с учетом оценки природных особенностей, характера и степени техногенных нагрузок, определяющих экологические условия, предпосылки градостроительного использования и развития территории района.

Снижение негативного техногенного воздействия на окружающую среду предусматривает мероприятия по:

- усилению природоохранной и санирующей функции природного комплекса, в том числе формирование и развитие национальной экологической сети и природно-экологического каркаса, в результате пространственно-планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, санирующие, санитарно-защитные и рекреационные функции;

- организации снижения выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн, в том числе проведение мероприятий, направленных на соблюдение режима санитарно-защитных зон (далее - СЗЗ) предприятий с разработкой проекта СЗЗ и оценкой риска здоровью населения;

- охране и рациональному использованию водных ресурсов, охране объектов водоснабжения, в том числе: снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в результате модернизации и дальнейшего развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод, в первую очередь для объектов, расположенных в границах водоохраных зон; комплексное благоустройство существующих зон рекреации у воды и организация новых с учетом требований санитарных норм, правил и гигиенических нормативов; ликвидация скотомогильников, расположенных в границах водоохраных зон водных объектов с оборудованием скотомогильников на новых площадках; закрытие складов ядохимикатов расположенных рядом с населенными пунктами функционирующих в границах водоохраных зон водных объектов с последующей рекультивацией территории и оборудованием их на новой площадке с соблюдением режима СЗЗ и водоохраных зон;

- охране и рациональному использованию земельных ресурсов и растительности, в том числе повышение интенсивности функционального

использования освоенных территорий (в первую очередь крупных производственных и коммунально-складских, энергетических, сельскохозяйственных объектов); рекультивация нарушенных территорий, отработанных карьеров, в соответствии с проектной документацией; ликвидация мини-полигонов с последующей рекультивацией территории;

- обеспечению безопасности населения от физических факторов воздействия на окружающую среду, в том числе: установление санитарных разрывов от автомобильных и железных дорог при осуществлении нового строительства и реконструкции дорог.

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

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

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

Перечень государственных программ на 2016-2020гг. утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.02.2016 № 148 (ред. от 23.06.2016). К государственным программам и стратегиям, имеющим прямое влияние на принятие проектных решений в градостроительной документации, а также цели и задачи которых могут быть реализованы в градостроительной документации отнесены:

- Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016-2020гг.²;
- Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года³;
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016-2020гг.⁴;
- Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020гг.⁵;
- Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020гг.⁶;

² Утверждены Указом Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 № 334

³ Одобрена Президиумом Совета Министров Республики Беларусь, протокол от 20.05.2017 № 10

⁴ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2016г. № 205

⁵ Утверждена постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 06.10.2016г. № 33

⁶ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016г. № 200

- Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016-2020гг.⁷;
- Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2016-2020гг.⁸;
- Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020гг.⁹;
- Государственная программа «Энергосбережение» на 2016-2020гг.¹⁰;
- Государственная программа «Строительство жилья» на 2016-2020гг.¹¹ (сводный целевой показатель – уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5 кв. метра на человека (в 2016г.) до 27,3 кв. метра (в 2020г.);
- Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016-2020гг.¹²;
- Государственная программа развития малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2016 - 2020 годы¹³
- Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020гг.¹⁴;
- Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025г.¹⁵;
- Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020г.¹⁶;
- Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020г.¹⁷;
- Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030г.¹⁸

Резюме обзора соответствия разрабатываемой градостроительной документации государственным программам и стратегиям предоставлено в Приложении 2.

В соответствии со статьей 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З ((ред. от 18.07.2016) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке СКТО Полоцкого района учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

⁷ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.04.2016г. № 303

⁸ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.09.2017г. № 699

⁹ Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 № 31

¹⁰ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016г. № 248

¹¹ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.04.2016г. № 325

¹² Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2016г. № 345

¹³ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 2016 № 149

¹⁴ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.03.2016г. № 196

¹⁵ Одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.01.2011г. № 8-Р

¹⁶ Утверждена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.08.2011г. № 72-Р

¹⁷ Утверждена Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь 05.11.2013г.

¹⁸ Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2016г. № 649

Для СКТО Полоцкого района градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Витебской области»¹⁹ (далее – СКТО Витебской области). Также при разработке СКТО Полоцкого района учтены проектные решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Полоцк. Корректировка», разработанного УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 2015 году, «Генеральный план г.Новополоцк» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2012г.), «Генеральный план г.Ветрино» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 1991г.). Разрабатывается в соответствии с градостроительными проектами: «Генеральная схема размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь до 2030 года»²⁰, «Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь»²¹.

Разработка СКТО Полоцкого района обусловлена отсутствием актуального проектно-планировочного документа, определяющего стратегию среднесрочного и долгосрочного развития района, а также необходимостью увязки территориального развития Полоцкого района с СКТО Витебской области.

Полоцкий район, в соответствии с градостроительным проектом СКТО Витебской области относится к многофункциональным с природоохранной и туристско-рекреационной функциями. Вместе с Витебским районом, обладает самым высоким в области социально-экономическим потенциалом национального и областного уровня. Единство района с городом областного подчинения (Новополоцк) обусловлено общностью мест приложения труда, социальной, инженерной, транспортной инфраструктуры.

В соответствии с планировочным районированием, выполненным в составе СКТО Витебской области на основе многофакторного анализа характера расселения, социально-демографических процессов, устойчивых социально-экономических, обслуживающих, рекреационных взаимосвязей населенных пунктов, размещения объектов и сетей инженерно-транспортной инфраструктуры, Полоцкий район входит в состав Полоцко-Новополоцкого внутриобластного региона. Полоцко-Новополоцкий внутриобластной регион расположен большей частью на севере Витебской области и включает в себя 6 районов: Лепельский, Ушачский, Миорский, Верхнедвинский, Россонский и Полоцкий.

Для отражения соответствия СКТО Полоцкого района вышестоящей градостроительной документации в Экологическом докладе определены следующие направления:

¹⁹ Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13

²⁰ Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 №1031

²¹ Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 12 января 2007г. № 19

- устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов) – конкретизация стратегии социально-экономического развития внутриобластных регионов и населенных пунктов области; совершенствование системы расселения; минимизация конфликтов между урбанизированным и природным каркасом при планировании развития населенных пунктов, транспортных и инженерных коммуникаций; комплексное территориальное зонирование и разработка предложений по режимам использования отдельных зон при осуществлении градостроительной деятельности;
- охрана атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, земельных ресурсов;
- развитие национальной экологической сети и системы особо охраняемых природных территорий, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия – разработка модели природно-экологического каркаса района, охрана и интенсификация использования имеющегося природного потенциала и историко-культурного наследия для развития и совершенствования системы оздоровления, отдыха и туризма;
- обеспечение населения качественной питьевой водой – разработка градостроительных мероприятий, направленных на совершенствование системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- предотвращение вредного воздействия отходов и объектов захоронения на окружающую среду;
- здоровье населения;
- развитие и совершенствование территориальной организации социальной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры;
- охрана окружающей среды.

1.5. Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты

Градостроительный проект СКТО Полоцкого района выполнен в развитие вышестоящего градостроительного проекта общего планирования СКТО Витебской области. Принятые проектом решения не требуют внесения изменений в вышестоящую градостроительную документацию. Кроме того, учтены проектные решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Полоцк. Корректировка» (2015г.), «Генеральный план г.Новополоцк» (2012г.).

Проектные решения СКТО Полоцкого района будут являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию района, как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

В соответствии с требованиями статьи 41 Закона Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в

Республике Беларусь» СКТО Полоцкого района является обязательной основой для разработки градостроительных проектов специального и детального планирования, планирования архитектурной и строительной деятельности. В области градостроительного планирования проектом определены специальные условия и требования о разработке градостроительных проектов общего и (или) детального планирования либо о внесении в них изменений и (или) дополнений.

Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией отражена в Приложении 2.

1.6. Консультации с заинтересованными органами государственного управления

Консультации с заинтересованными органами государственного управления проведены в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды (протокольная запись консультаций по стратегической экологической оценке (СЭО) в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по градостроительному проекту общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Полоцкого района» от __.__.2019г. № _____, Приложение 1.

ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

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

В соответствии с 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»²² изучению компонентов окружающей среды, потенциально затрагиваемых территорий подлежат:

- атмосферный воздух (в том числе статистический режим атмосферных условий, присущий данной местности в зависимости от ее географического положения);
- поверхностные и подземные воды;
- геолого-экологические условия (геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия);
- рельеф, земли (включая почвы);
- растительный и животный мир;
- особо охраняемые природные территории;
- природные территории, подлежащие специальной охране.

2.1. Краткая характеристика Полоцкого района

Полоцкий район расположен в центральной части Витебской области. На севере граничит с Россонским, северо-западе Верхнедвинским, на западе с Миорским, на юго-западе с Глубокским, на юге с Ушачским, на юго-востоке с Шумилинским, на востоке с Городокским районами Витебской области. На северо-востоке Полоцкий район граничит с Псковской областью Российской Федерации. (Рисунок 2.1.1).

Площадь территории района, согласно Отчету о наличии и распределении земель Полоцкого района Витебской области по состоянию на 1 января 2019 года, составила 3178,5 км², или 7,9% территории Витебской области.

Сеть населенных пунктов Полоцкого района представлена городом Полоцком, городским поселком Ветрино и 400 сельскими населенными пунктами.

В административно-территориальном отношении Полоцкий район разделен на 14 сельсоветов (Азинский, Бабыничский, Боровухский,

²² Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

Ветринский, Вороничский, Гомельский, Горянский, Зеленковский, Малоситнянский, Островщинский, Полоцкий, Солоникский, Фариновский, Экиманский). Система расселения Полоцкого района неразрывно связана с интегрированным в ее структуру Новополоцким горсоветом.

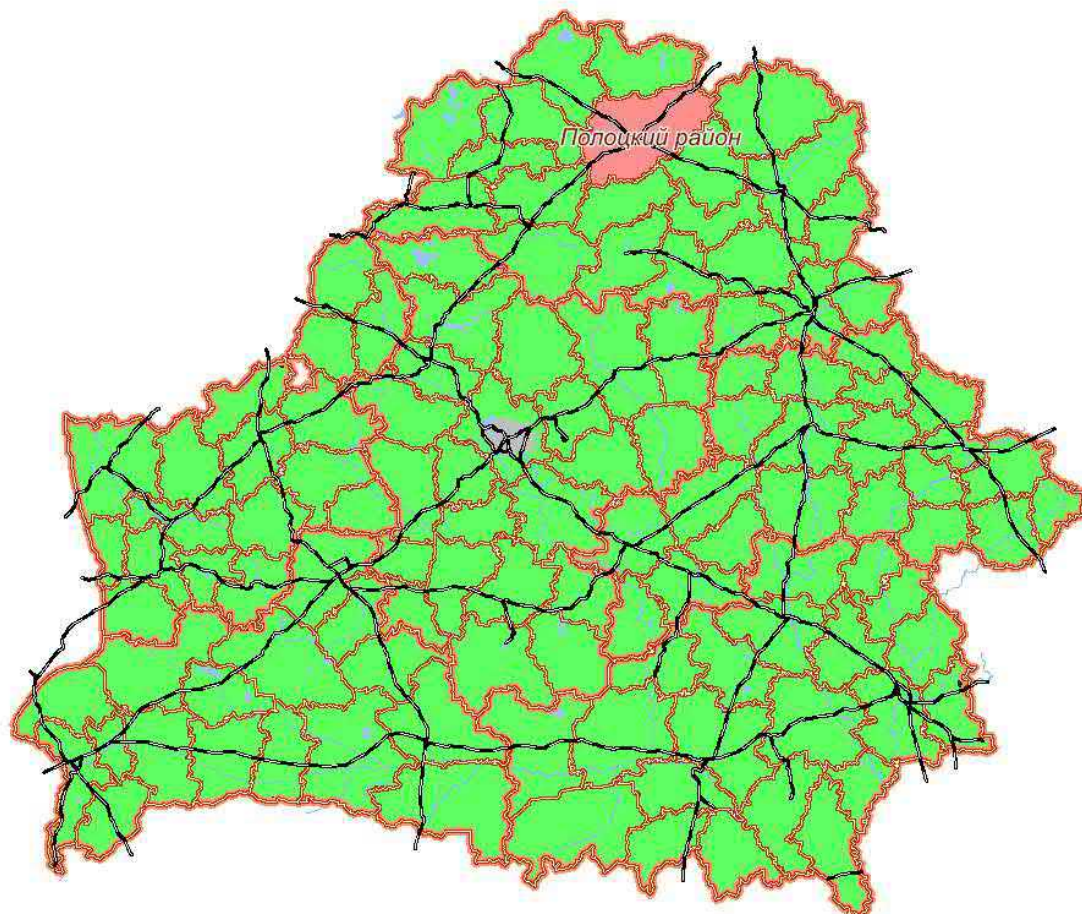


Рисунок 2.1.1 - Ситуационная схема размещения Полоцкого района

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2019г. численность населения Полоцкого района составила 106,94 тыс. человек, в том числе сельского – 20,58 тыс. человек, городского – 86,36 тыс. человек. В целом в Полоцком районе сосредоточено примерно 9,1 % населения Витебской области.

Согласно функционально-планировочной типологии районов, принятой в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Полоцкий район отнесен к категории многофункциональных с самым высоким социально-демографическим и социально-экономическим потенциалом областного уровня наряду с Витебским районом.

Ведущая роль в экономике Полоцкого района принадлежит предприятиям топливной, химической и нефтехимической, пищевой, легкой промышленности, а также предприятиям и организациям агропромышленного комплекса (АПК), которые осуществляют производство и переработку

сельскохозяйственной продукции, производство и ремонт техники, оборудования, обслуживание сельскохозяйственного производства, поставку удобрений, химических средств защиты растений заготовку, хранение, транспортировку и реализацию продукции.

Промышленный комплекс Полоцкого района формируется за счет промышленных предприятий г.Полоцка, г.п.Ветрино и сельских населенных пунктов. На территории района размещено порядка 150 промышленных предприятий различных форм собственности и ведомственной принадлежности: пищевая промышленность, легкая, деревообрабатывающая промышленность, промышленность строительных материалов, машиностроение и металлообработка и другие. Основу промышленного производства составляют: производство нефтепродуктов, химическое производство, производство минеральных продуктов, текстильное и швейное производство. Развита также деревообрабатывающая, пищевая промышленность, издательская деятельность, производство металлоизделий, машин и оборудования.

Большая роль в развитии экономики Полоцкого региона принадлежит следующим предприятиям: ОАО «Полоцк-Стекловолокно», ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов», ОАО «Полоцкий молочный комбинат», СООО «Завод НОДВИГ», КУПП «Полоцкий винодельческий завод», ОАО «Технолит Полоцк», ООО «Поинт», ОАО «Полоцкпласт», ООО «Сузорье», филиал Полоцкий хлебозавод ОАО «Витебскхлебпром», Полоцкое коммунальное унитарное полиграфическое предприятие «Наследие Ф. Скорины», Производственное унитарное предприятие «Полоцкие напитки и концентраты», СООО «Новополоцкий завод технологических металлоконструкций», филиал ОАО «Моготекс» в г.Полоцке. На долю этих предприятий приходится основной объем производства и занятости в отрасли.

Основными производителями сельскохозяйственной продукции являются 16 крупных сельскохозяйственных предприятий коммунальной, республиканской и частной форм собственности. В районе зарегистрировано 33 крестьянских (фермерских) хозяйств, которые занимаются овощеводством, выращиванием зерновых и зернобобовых культур и другими видами деятельности. В пользовании сельскохозяйственных организаций района находится 65,74 тыс. га. сельхозугодий, в том числе 31 тыс. га. пашни. Сельскохозяйственные угодья занимают только 35,8% площади территории, доля пашни в структуре сельскохозяйственных угодий Полоцкого района составляет 56,6%.

Основная часть предприятий и организаций агропромышленного комплекса, связанных с переработкой продукции, обслуживанием сельского хозяйства, а также сельским строительством, транспортным обслуживанием и обустройством сельских поселений, сосредоточена преимущественно в районном центре – городе Полоцке. На базе ОАО «Полоцкий КХП» создана крупная интегрированная структура, объединяющая производство сельскохозяйственного сырья, переработку и сбыт конечной продукции.

Сельскохозяйственные организации Полоцкого района специализируются на мясомолочном животноводстве, производстве овощной продукции, выращивании зерновых культур, картофеля, льна. Крупнейшими являются: филиал ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов» Горяны-Агро», КСУП «Островщина», филиал «Весна-энерго» республиканского унитарного предприятия «Витебскэнерго», КСУП «Экспериментальная база «Ветринская», СУП «Близница» СУП «Полоцк-Милк» и другие – 16 крупных сельскохозяйственных предприятий. На долю этих предприятий приходится более 70% общей валовой продукции сельского хозяйства Полоцкого района.

2.2. Атмосферный воздух

Территория Полоцкого района расположена в восточной части республики, в соответствии со СНБ 2.04.02-2002 входит во II строительно-климатический район, ПВ подрайон, благоприятный для строительства и характеризуется следующими значениями климатических показателей (данные метеостанций «Полоцк», справочник по климату Беларуси). Климатические составляющие представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Климатические параметры, по данным многолетних наблюдений метеорологической станции Госкомгидромета Республики Беларусь – «Полоцк»

Температура воздуха °С	
январь	-7,3
июль	17,5
годовая	5,2
Среднее количество осадков, мм	
год	751
теплый период (IV-X)	475
Глубина промерзания почвы, см	
средн. <u>мин.</u>	60 <u>10</u>
<u>макс.</u>	122
Продолжительность безморозного периода дни	145
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	101
Отопительный период	
<u>средн. t, °С</u>	<u>-1,8</u>
продолжительность (сут.)	207
Относительная влажность воздуха, средн. за год в %	81

Среднее число дней за год	
<u>с туманом</u>	44
с грозой	22
с метелью	15

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+23,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-7,0
Среднегодовая роза ветров, %									
Румбы период	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
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Для территории Полоцкого района характерно преобладание в летнее время ветров западного направления (22%), в зимнее – южного (23%). Штили наблюдаются около 60 раз в год. 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 и Полоцка.

Важное значение для аэрации воздуха имеет долина реки Западной Двины. Местные ветры (бризы) между сушей и водной поверхностью способствуют выходу загрязненного городского воздуха на пойменные территории. Бризы со стороны реки оказывают санирующее влияние на прибрежные территории.

Экологическая ситуация с загрязнением атмосферного воздуха Полоцкого района зависит от объемов валовых выбросов в атмосферный воздух от всех источников загрязнения (стационарных и мобильных), размещенных на территории района. По причине размещения крупных

предприятий нефтеперерабатывающей и химической отраслей в Новополоцком промышленном узле Полоцкого района, вклад загрязняющих веществ атмосферного воздуха района в экологическую обстановку страны весьма велик. Общий вклад Полоцкого района в загрязнение атмосферного воздуха Витебской области в 2017г. составил около 53,9 %, а загрязнение воздуха Беларуси – 12,1 %.

Динамика изменения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Полоцкого района представлена на рисунке 2.2.1.

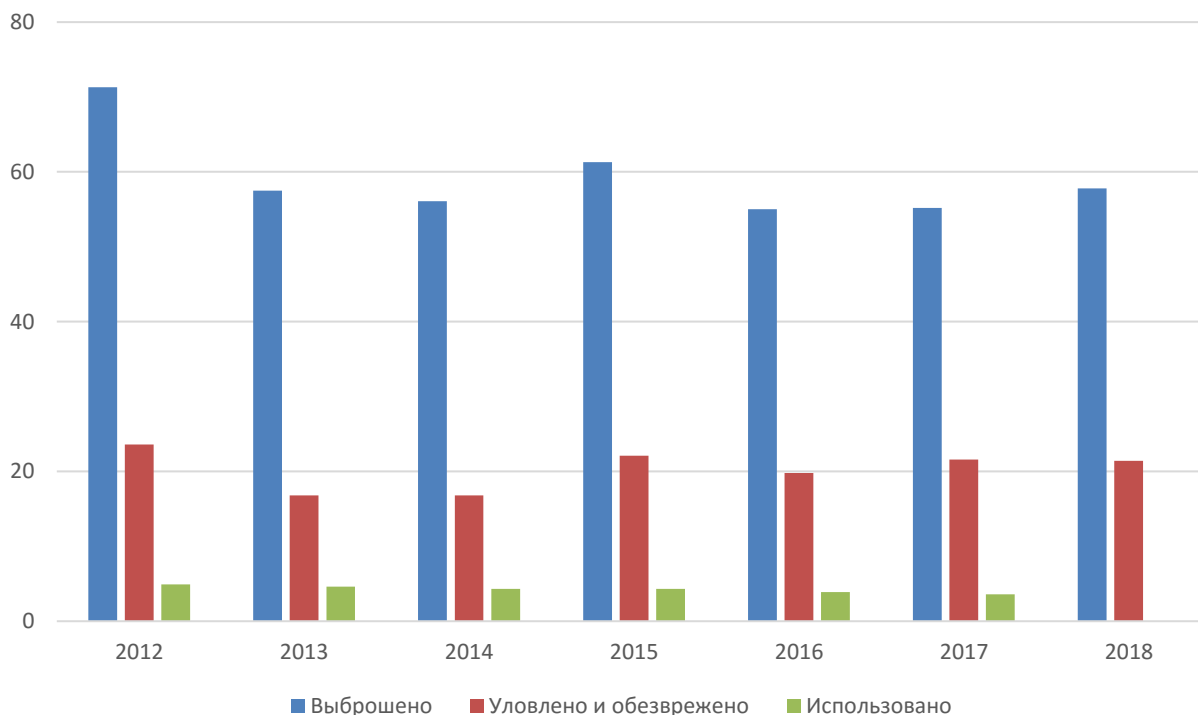


Рисунок 2.2.1 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Полоцкого района

Для Полоцкого района характерно стабильно высокое количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. В 2018 году, по сравнению с 2012, выбросы сократились на 13,5 тыс.т.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха оказывают ОАО «Нафтан», ОАО «Нафтан» завод «Полимир», Филиал РУП «Витебскэнерго» Новополоцкая ТЭЦ, ОАО «Полоцк-Стекловолокно», ОАО «Полоцкнефть «Дружба», КУП ЖКХ г.Полоцка (предприятие котельных и тепловых сетей), СООО «ЛЛК-Нафтан», Новополоцкая промывочно-пропарочная станция, ОАО «Полоцкий комбинат хлебопродуктов», Филиал РУП «Витебскэнерго» (Полоцкая ТЭЦ), Филиал ОАО «Белтеплоизоляция», ОАО «Нефтезаводмонтаж», ООО «АПАТЭК-Полоцк».

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», в

2017 г. мониторинг атмосферного воздуха городов Полоцк (рисунок 2.2.2) и Новополоцк (рисунок 2.2.3) проводили на пяти стационарных станциях.

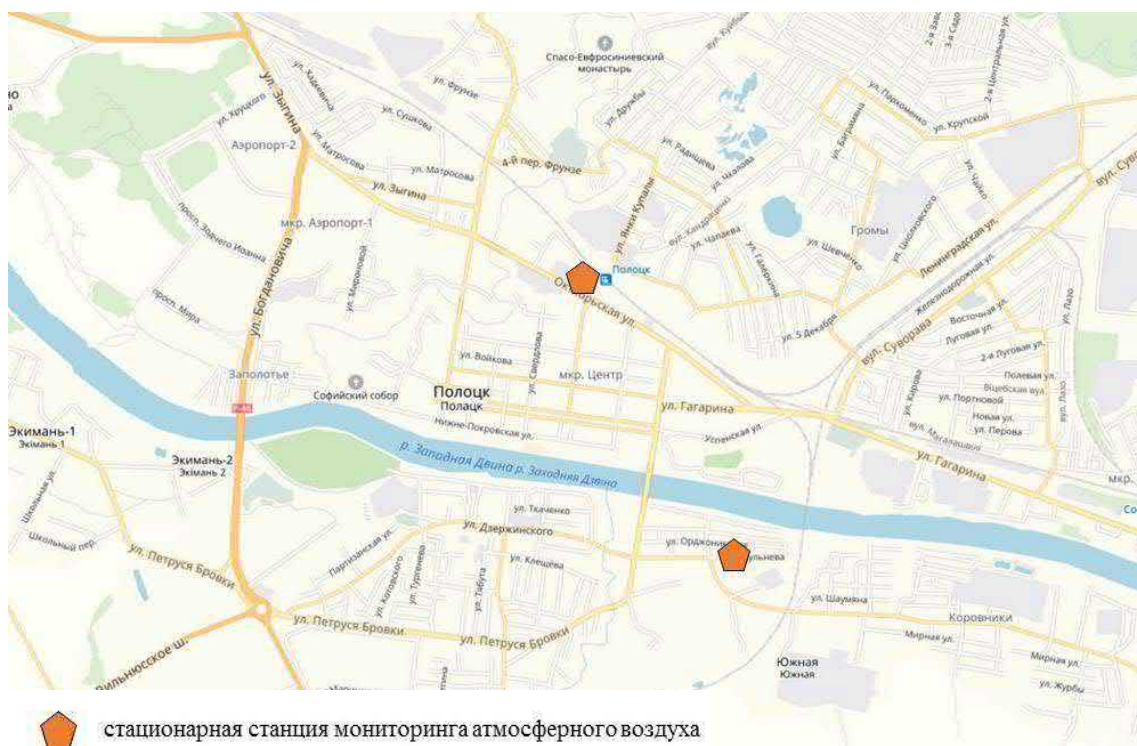


Рисунок 2.2.2 - Схема местоположения стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г.Полоцк

Полоцк. Мониторинг атмосферного воздуха г.Полоцк проводят на двух стационарных станциях, в том числе на одной автоматической, установленной в районе ул.Кульнева. 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.

По результатам стационарных наблюдений, в 2018г. отмечено снижение уровня загрязнения воздуха углерода оксидом и азота диоксидом. Вместе с тем, содержание в воздухе серы диоксида и аммиака несколько повысилось.

Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных измерений на автоматической станции в районе ул.Кульнева среднегодовая концентрация азота оксида составляла 0,1 ПДК, азота диоксида – 0,4 ПДК, углерода оксида – 0,6 ПДК, серы диоксида – 1,0 ПДК. Превышений среднесуточных и максимально разовых ПДК не отмечено.

Среднегодовая концентрация ТЧ-10 была на уровне 2017г. и составляла 0,3 ПДК. Максимальная среднесуточная концентрация 1,6 ПДК зафиксирована 21 апреля. Доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ-10 выше ПДК была существенно ниже целевого показателя, принятого в странах Европейского Союза.

В районе пункта наблюдений с дискретным режимом отбора проб воздуха (ул.Октябрьская) максимальные из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) превышали ПДК в 1,5 раза.

Сезонные изменения концентраций основных загрязняющих веществ незначительны. Некоторое увеличение содержания в воздухе твердых частиц отмечено в феврале, августе и октябре и, по всей вероятности, было связано с дефицитом осадков.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. В 2018г. уровень загрязнения воздуха сероводородом, фенолом и водорода фторидом понизился, максимальные концентрации указанных веществ не превышали 0,8 ПДК. В одной пробе воздуха, отобранной в районе ул.Октябрьская, зарегистрирована концентрация формальдегида 1,2 ПДК. Содержание в воздухе аммиака несколько повысилось, но по-прежнему было значительно ниже норматива качества. Уровень загрязнения атмосферного воздуха бензолом сохранялся стабильно низким.

Концентрации приземного озона. По данным непрерывных измерений, среднегодовая концентрация приземного озона составляла 45 мкг/м³ и была на уровне предыдущего года. В течение года зафиксировано 3 дня со среднесуточными концентрациями выше ПДК. В годовом ходе увеличение содержания в воздухе приземного озона отмечено в марте-апреле. Летний максимум загрязнения воздуха приземным озоном не проявился.

Концентрации тяжелых металлов и бенз/а/пирена. Уровень загрязнения воздуха свинцом и кадмием сохранялся стабильно низким. Содержание в воздухе бенз/а/пирена измеряли только в январе-марте. Средняя за этот период концентрация составляла 1,0 нг/м³. Следует отметить, что уровень загрязнения воздуха бенз/а/пиреном в Полоцке по-прежнему несколько выше, чем в Новополоцке.

Тенденция за период 2014-2018 гг. По сравнению с 2014г. уровень загрязнения воздуха углерода оксидом понизился на 68 %, азота диоксидом – на 57 %. Тенденция среднегодовых концентраций сероводорода, фенола, аммиака, водорода фторида и свинца очень неустойчива. Содержания в воздухе серы диоксида в 2018г., по сравнению с предыдущим годом, возросло.

Новополоцк. Мониторинг атмосферного воздуха г.Новополоцк проводят на трех стационарных станциях, в том числе на одной автоматической, установленной в районе ул.Молодежная, 49. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия нефтеперерабатывающей, химической промышленности, теплоэнергетики и автотранспорт. Город Новополоцк относится к числу городов с наиболее высокой плотностью эмиссии вредных веществ.

По результатам стационарных наблюдений, содержание в воздухе большинства определяемых загрязняющих веществ понизилось или сохранялось на прежнем уровне.

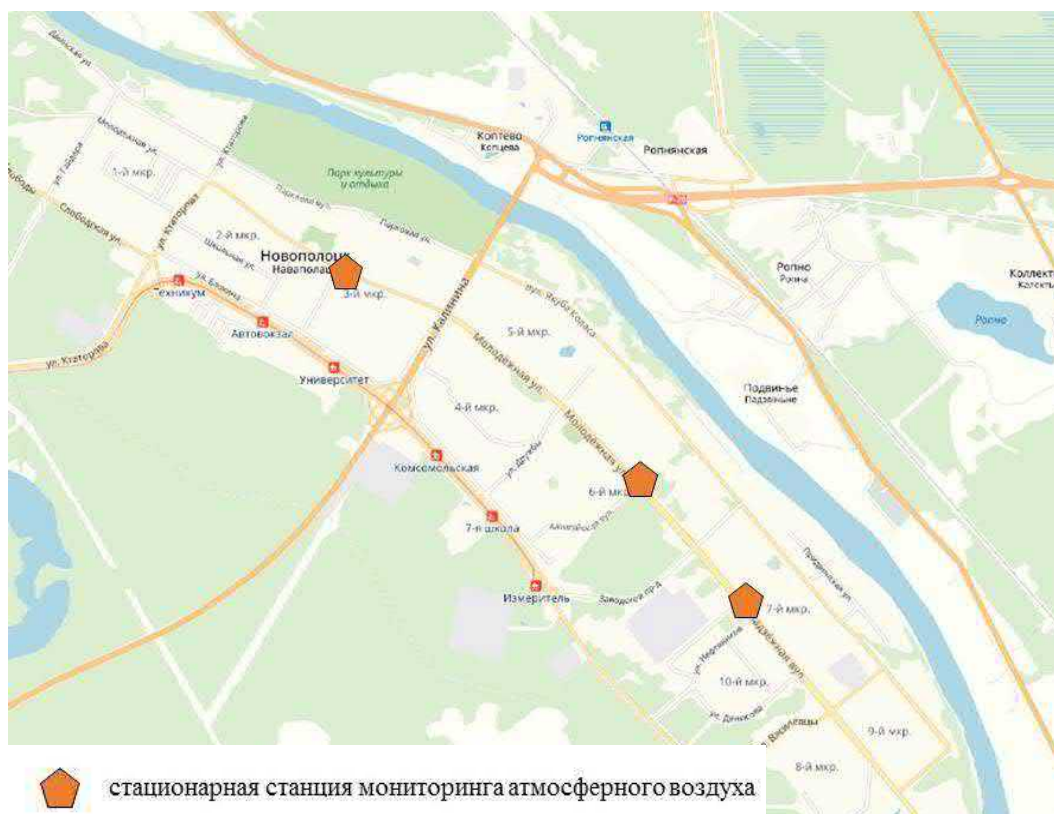


Рисунок 2.2.3 - Схема местоположения стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г.Новополоцк

Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных измерений на станции №2 (ул.Молодежная, 49), средние за год концентрации азота диоксида и углерода оксида находились в пределах 0,4-0,5 ПДК. Превышений среднесуточных и максимально разовых ПДК не зарегистрировано. Содержание в воздухе азота оксида было значительно ниже норматива качества. Уровень загрязнения воздуха серы диоксидом значительно вырос. Средняя за год концентрация составляла 1,6 ПДК. В течение года зафиксировано четыре дня со среднесуточными концентрациями серы диоксида выше ПДК (в предыдущем году – 2 дней). В годовом ходе существенный рост содержания в воздухе серы диоксида отмечен в июне и сентябре. Большая часть превышений максимально разовой ПДК зарегистрирована при западном, юго-западном ветре, обуславливающим перенос загрязняющих веществ от основного источника воздействия – Новополоцкого промузла. Максимальная из разовых концентраций серы диоксида 3,5 ПДК зафиксирована 20 сентября. Целевой показатель по серы диоксиду, принятый в странах Европейского Союза, превышен.

Среднегодовая концентрация твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (далее – ТЧ-10) составляла 0,5 ПДК. В течение года отмечено 6 дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК. Доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ-10 выше ПДК составляла 1,9%

и была существенно ниже целевого показателя, принятого в странах Европейского Союза. Максимальная среднесуточная концентрация 21 апреля превышала норматив качества в 1,5 раза. Расчетная максимальная концентрация ТЧ-10 с вероятностью ее превышения 0,1% составляла 1,8 ПДК.

В районах пунктов наблюдений с дискретным режимом отбора проб, расположенных на ул. Молодежная, д. 135 и 158 превышения максимально разовой ПДК в 1,2-1,3 раза по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) зафиксированы в периоды без осадков в единичных пробах воздуха. В одной пробе воздуха отмечена концентрация азота диоксида в 1,8 раза выше норматива качества.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. Уровень загрязнения воздуха формальдегидом был ниже, чем в Орше и Витебске. В 93% проанализированных проб концентрации не превышали 0,5 ПДК. Увеличение концентраций до 1,4 ПДК зарегистрировано во второй декаде июля. Уровень загрязнения воздуха фенолом понизился. В периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями в районе ул. Молодежная, 135 в нескольких пробах воздуха отмечены концентрации фенола в 1,1-1,3 раза выше норматива качества. Максимальная из разовых концентраций сероводорода составляла 0,8 ПДК, аммиака – 0,3 ПДК. Сезонные изменения концентраций загрязняющих веществ не имели ярко выраженного характера.

Концентрации приземного озона. По данным непрерывных измерений в районе ул. Молодежная, 49, среднегодовая концентрация приземного озона составляла 34 мкг/м³. Превышений норматива качества в течение года не зафиксировано. Максимальная среднесуточная концентрация составляла 0,8 ПДК. В годовом ходе минимальное содержание в воздухе приземного озона отмечено в январе, увеличение содержания – в марте и августе.

Концентрации тяжелых металлов и бенз/а/пирена. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось низким. Средние за месяц концентрации бенз/а/пирена в феврале-марте составляли 1,3 нг/м³, в октябре-декабре варьировались в диапазоне 0,2-0,7 нг/м³.

«Проблемные» районы. Нестабильная экологическая обстановка наблюдалась в районе ул. Молодежная, 49. В этом районе превышен целевой показатель по серы диоксиду, принятый в странах ЕС.

Тенденция за период 2014-2018 гг. По сравнению с 2014г. содержание в воздухе сероводорода, углерода оксида и азота диоксида понизилось на 40-50%, фенола – на 8 %. Прослеживается рост содержания в воздухе свинца. Тенденция изменения среднегодовых концентраций серы диоксида неустойчива. Содержания в воздухе аммиака в 2018г., по сравнению с предыдущим годом, возросло.

Передвижные источники. По данным Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, около половины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в структуре выбросов приходится на мобильные источники (автотранспорт). Согласно данным

Национального доклада «Состояние окружающей среды Республики Беларусь» объем выбросов загрязняющих веществ от мобильных источников по Витебской области составляет около 45,1 % от валового объема выбросов по области.

Ежегодно проводится контроль за выхлопными газами автомобильного транспорта инспекцией ГАИ, а также инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды. Автотранспорт, подлежащий техосмотру, проходит контроль и регулировку двигателей на содержание окиси углерода на СТО.

Передвижные источники выбросов представлены авто- и железнодорожным транспортом. Основными загрязняющими веществами, которые образуются при работе двигателей внутреннего сгорания транспортных средств, являются диоксид углерода (CO_2), оксид углерода (СО), диоксид серы (SO_2), окислы азота (NO_x), летучие органические соединения (ЛОС), твердые частицы и другие вещества. Всего с отработанными газами транспортных средств выбрасывается в атмосферный воздух около 200 наименований загрязняющих веществ. Некоторые из этих веществ, например, свинец, кадмий и отдельные хлорорганические соединения, стойкие органические загрязнители (СОЗ) накапливаются в природной среде и представляют серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе созданная в рамках Европейской экономической комиссии ООН²³) дает возможность оценить среднегодовые концентрации тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей в атмосферном воздухе Полоцкого района по данным за 2017г. (таблица 2.2.3).

Таблица 2.2.3 - Диапазоны среднегодовых концентраций некоторых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Полоцкого района и в Республики Беларусь в целом в 2017г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Полоцкого района	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Республики Беларусь
Свинец	менее 0,85 – 2,4 нг/м ³	менее 0,85 – более 2,4 нг/м ³
Кадмий	0,039-0,12 нг/м ³	менее 0,039 – более 0,12 нг/м ³
Ртуть	более 1,5 нг/м ³	менее 1,4 – более 1,5 нг/м ³
Бенз[а]пирен	менее 0,00006 – 0,00084 нг/м ³	менее 0,00006–0,00084 нг/м ³
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	менее 3 – 4,2 фг ТЕQ (эквивалента токсичности) /м ³	менее 3 – более 107 фг ТЕQ

²³ <http://www.msceast.org/index.php/belarus>

Вещество	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Полоцкого района	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Республики Беларусь
Гексахлорбензен	менее 66 пг/м ³	менее 66 – более 161 пг/м ³
ПХБ-153	менее 0,3 пг/м ³	менее 0,3 – более 0,99 пг/м ³

Согласно полученным результатам концентрации диоксинов и гексахлорбензена в воздухе Полоцкого района имеют минимальные значения по республике. Концентрация ртути в воздухе района приближается к максимальному республиканскому значению (1,5 нг/м³). Свинец, кадмий, бенз[а]пирен распространяются по территории района неравномерно, достигая максимальный концентраций в районе юго-западных границ Полоцка.

Выводы:

- вклад Полоцкого района в загрязнение атмосферного воздуха Витебской области составляет около 53,9 %, а загрязнение воздуха Беларуси – 12,1 %;

- за период 2012-2018гг. для Полоцкого района характерно стабильно высокое количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. В 2018 году, по сравнению с 2012, выбросы сократились на 13,5 тыс.т.;

- доля уловленных и обезвреженных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников 21,4 тыс.тонн (37% от всех выбросов), что ниже республиканского показателя 85%;

- существует проблема локального загрязнения тяжелыми металлами и СОЗ в воздухе Полоцкого в районе юго-западных границ Полоцка, где концентрации загрязняющих веществ достигают максимальных по республике значений, на остальной территории района значения стремятся к минимальным.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

- обеспечить организацию движения автотранспорта с минимизацией выбросов, перевод автомобилей на газовое или альтернативное топливо, обновление парка автобусов экологического класса ЕВРО-4, ЕВРО-5, внедрение парка электромобилей, строительство станций для электромобилей;

- разработка мероприятий, направленных на соблюдения режима СЗЗ предприятий с разработкой проектов СЗЗ и оценкой риска здоровью населения;

– разработка проектов СЗЗ предприятий, расположенных в г.Полоцк и Новополоцк, согласно перечню, предусмотренному в «Генеральный план г.Полоцк.Корректировка» и «Генеральный план г.Новополоцк».

2.3. Поверхностные и подземные воды.

Поверхностные воды. В соответствии с гидрологическим районированием Республики Беларусь территория района входит в Западнодвинский гидрологический район и относится к бассейну р.Западной Двины.

Густота речной сети района по данным инвентаризации составляет 0,24 км/км². Количество рек на территории района – 53, суммарная длина их составляет 760,1 км (таблица 2.3.1). Реки относятся к бассейну Балтийского моря.

Таблица 2.3.1 - Сводная характеристика гидрологической сети Полоцкого района

Суммарная длина рек, км	Количество рек	Количество речных истоков	Густота речной сети, км/км ²		Расчетная величина местного речного стока		Удельная водообеспеченность населения, тыс. м ³ /чел.
			расчетная	по данным инвентаризации	м ³ /с	млн м ³	
760,1	53	46	0,58	0,24	19,20	606	5,33

Крупнейшими реками района являются Западная Двина, Полота, Ушача, Нача, Дрыса, Дохнарка, Лонница. Сеть мониторинга поверхностных вод охватывает реки Западная Двина, Полота, Ушача. В Полоцком районе учтено 251 озеро.

Режимные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов на территории Полоцкого района проводятся на р.Западная Двина (выше и ниже г.Полоцк, в 7,5 км и 15,5 км ниже г.Новополоцка), р.Полота (выше и в черте г.Полоцк), р.Ушача (г.Новополоцк) в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (далее – НСМОС). На пунктах проводится гидрохимический и гидробиологический мониторинг поверхностных вод.

Река Западная Двина. В соответствии ландшафтно-геохимическими условиями региона поверхностные воды бассейна относятся к зональному гидрокарбонатно-кальциевому типу. В воде р.Западная Двина в анионном составе преобладал гидрокарбонат-ион, содержание которого в течение года изменялось от 65,2 до 140,3 мг/дм³, составляя в среднем 105,6 мг/дм³. Количество сульфат-иона колебалось в диапазоне: 2,2-19,1 мг/дм³, составляя в среднем 9,7 мг/дм³. Концентрация хлорид-иона варьировала в пределах 1,7-11,5 мг/дм³, в среднем составляя 6,8 мг/дм³.

В составе катионов доминировал кальций-ион: 24,8-56,1 мг/дм³, среднегодовое содержание – 41,8 мг/дм³. Содержание магний-иона варьировало в диапазоне от 4,9 до 14,7 мг/дм³, среднегодовое содержание –

9,8 мг/дм³. Минерализация вод р.Западная Двина в среднем составила 215,4 мг/дм³ и варьировала на створах от 126 до 254 мг/дм³.

В годовом ходе наблюдений значение водородного показателя изменялось от 7,3 до 8,2, что соответствует нейтральной и слабощелочной реакции воды. Содержание взвешенных веществ варьировало в диапазоне от 3,2 до 6,2 мг/дм³ и составило в среднем за год 5,1 мг/дм³. На протяжении года содержание растворенного кислорода в воде реки варьировало в интервале 7,8-10,6 мгО₂/дм³ (рисунок 2.3.1). Таким образом, кислородный режим водотока соответствовал установленным нормативам качества.

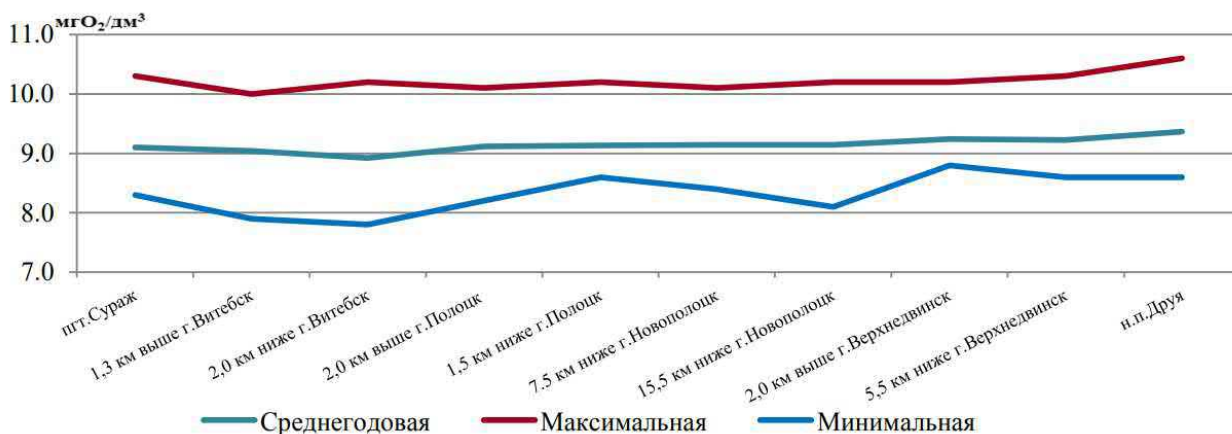


Рисунок 2.3.1 - Динамика концентраций растворенного кислорода в пунктах наблюдений на р. Западная Двина в 2018г.

Содержание органических веществ (по БПК₅) во всех отобранных пробах не превышало нормативно допустимой величины (6,0 мгО₂/дм³), варьируя в диапазоне от 1,5 мгО₂/дм³ до 2,6 мгО₂/дм³, среднегодовое значение в целом по реке составило 2,1 мгО₂/дм³. Среднегодовые концентрации ХПК_{ср} изменялись от 47,6 мгО₂/дм³ (1,6 ПДК) до 71,4 мгО₂/дм³ (2,4 ПДК) 1,5 ниже г.Полоцк, составляя в целом для реки 56,8 мгО₂/дм³.

Уровень «аммонийного» загрязнения водных объектов в районе крупных промышленных центров – городов Полоцка и Новополоцка – в 2018г. незначительно увеличился, но не превышает уровень ПДК.

В течение года концентрации аммоний-иона в пунктах наблюдений реки варьировали в пределах от 0,01 до 0,27 мгN/дм³ и не превышали нормативно допустимого содержания (рисунок 2.3.2). Концентрация нитрит-иона в воде р.Западная Двина варьировала в течение года от следовых количеств в (<0,005) до 0,015 мгN/дм³(рисунок 2.3.3). Несмотря на рост величин среднегодового содержания нитрит-иона в 2018 году по сравнению с предыдущим, фактически подтверждается отсутствие нагрузки по данному показателю. Содержание нитрат-иона в воде Западной Двины в течение года не превышало нормируемого значения.

В течение года содержание фосфат-иона в воде реки варьировало от 0,031 до 0,077 мгP/дм³(рисунок 2.3.4). Среднегодовые концентрации не превышали нормативно допустимого уровня.

В течение 2018г. превышений предельно допустимой концентрации фосфора общего в воде реки зафиксировано не было, а его максимальная концентрация ($0,11 \text{ мг/дм}^3$) была зафиксирована в апреле 2,0 км ниже г.Витебск. Среднегодовое содержание фосфора общего в отдельных створах варьировало от $0,043$ до $0,11 \text{ мг/дм}^3$.

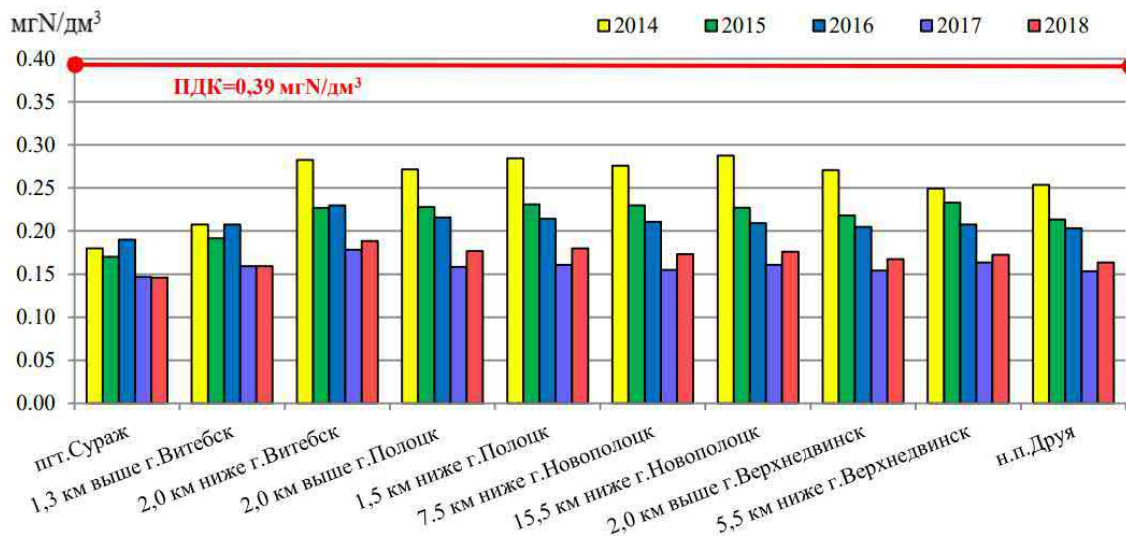


Рисунок 2.3.2 - Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р.Западная Двина за период 2014-2018 гг.

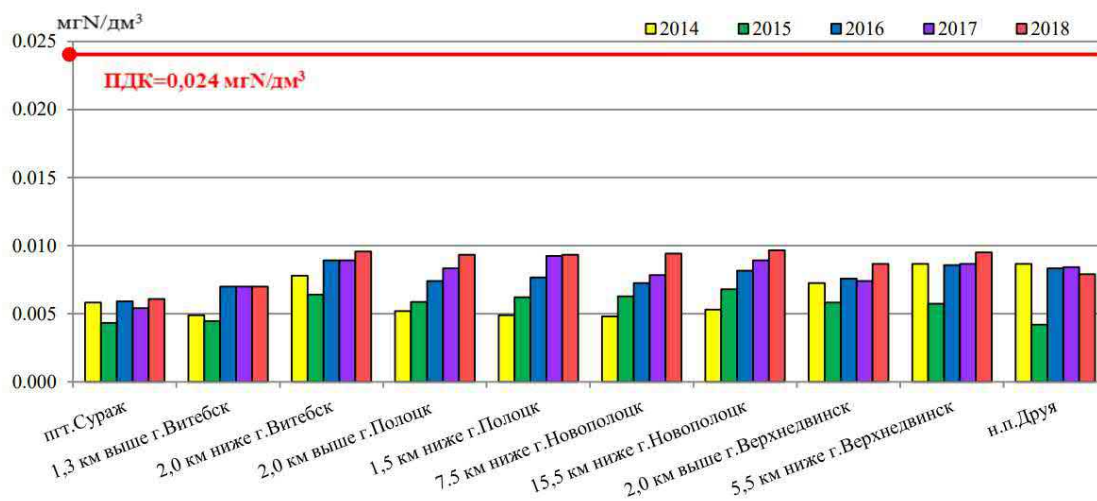


Рисунок 2.3.3 - Динамика среднегодовых концентраций нитрит-иона в воде р.Западная Двина за период 2014-2018 гг.

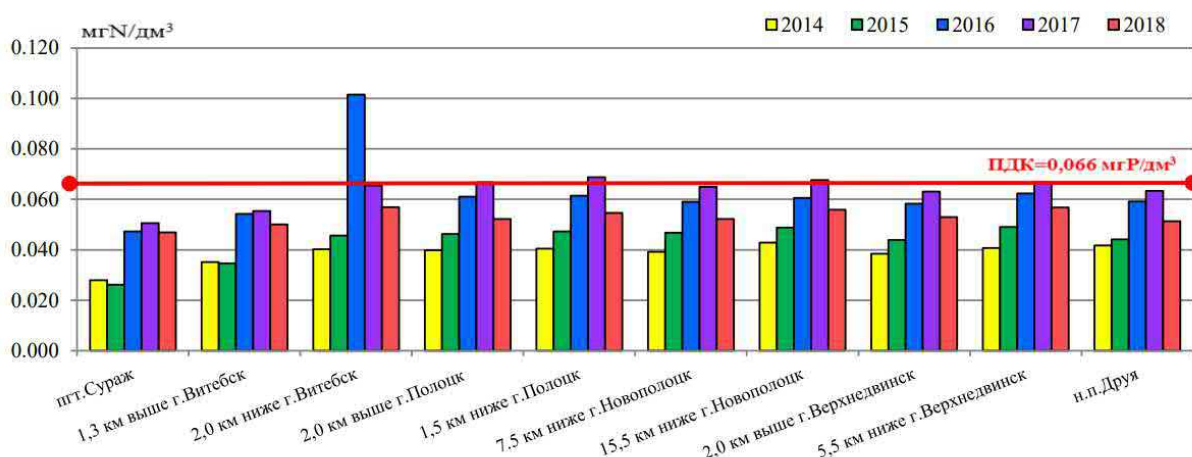


Рисунок 2.3.4 - Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде р.Западная Двина за период 2014-2018 гг.

Содержание железа общего находилось в пределах от 0,296 до 0,916 мг/дм³, что несколько выше уровня предыдущего года, причем максимальные концентрации превышали уровень ПДК (0,280 мг/дм³), а среднегодовые концентрации варьировали от 0,531 до 0,576 мг/дм³ (рисунок 2.3.5 а).

Среднегодовые концентрации меди в воде р.Западная Двина варьировали в диапазоне от 0,0028 до 0,0045 мг/дм³, а максимальная концентрация составила 0,009 мг/дм³ 2,0 км ниже г.Витебске превышала величину ПДК в 1,9 раза (рисунок 2.3.5 б).

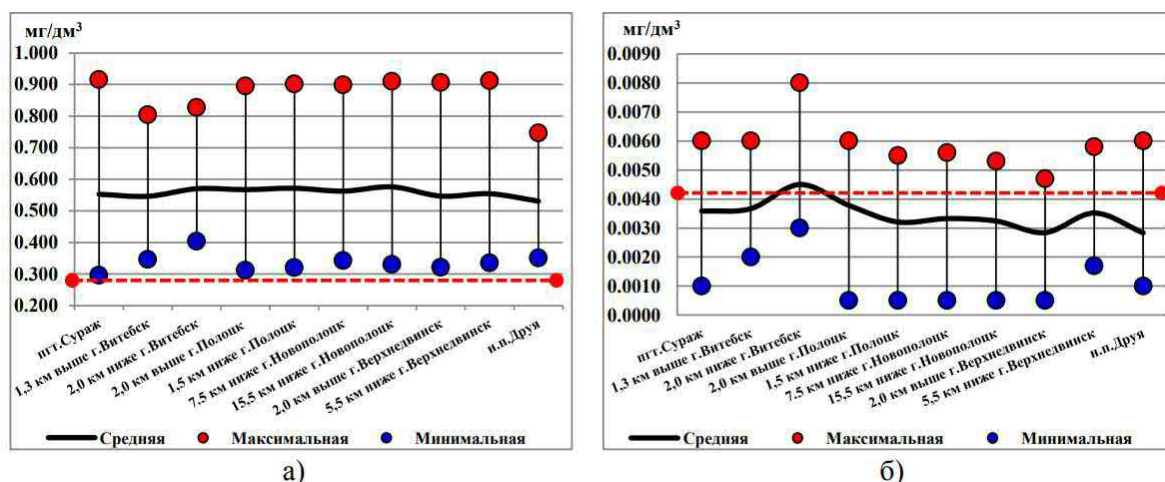


Рисунок 2.3.5 - Динамика концентраций железа общего (а) и меди (б) в воде р. Западная Двина в 2018г.

Среднегодовые концентрации марганца (0,050-0,059 мг/дм³) в воде р.Западная Двина превышали уровень ПДК в 1,5-1,8 раза (рисунок 2.3.6 а).

Среднегодовое содержание цинка варьировало в пределах от 0,011 до 0,015 мг/дм³. Вместе с тем, максимальные разовые концентрации металлов фиксировались выше установленного норматива практически на всем протяжении реки (рисунок 2.3.6 б).

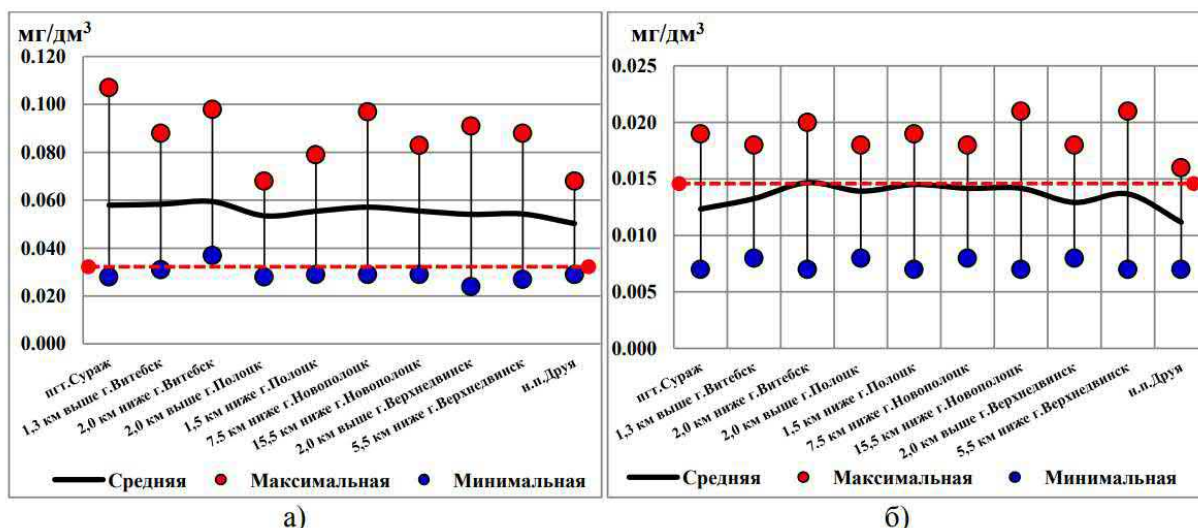


Рисунок 2.3.6 - Динамика концентраций марганца (а) и цинка (б) в воде р. Западная Двина в 2018г.

В течение года содержание нефтепродуктов в воде р.Западная Двина изменялось в пределах от 0,003 до 0,018 мг/дм³, не превышая уровень ПДК.

Превышений допустимого содержания синтетических поверхностно-активных веществ (0,1 мг/дм³) в воде р.Западная Двина в течение года не отмечалось.

Для притоков р.Западная Двина характерны существенные колебания содержания компонентов солевого состава. Среднегодовое содержание анионов в воде притоков составляло: гидрокарбонат-иона – от 55,9 до 229,0 мг/дм³, сульфат-иона – от 1,3 до 34 мг/дм³ и хлорид-иона – от 1,1 до 27,5 мг/дм³. В катионном составе преобладал кальций-ион. Содержание магний-иона в воде притоков изменялось в пределах от 4,5 до 20,3 мг/дм³.

Вода притоков р.Западная Двина характеризовалась нейтральной и слабощелочной реакцией (рН=7,0-8,4). Минерализация воды изменялась в широком диапазоне значений: от 91 мг/дм³ (р.Полота) до 347 мг/дм³ (р.Дисна). Содержание взвешенных веществ варьировало в интервале от 1,5 мг/дм³ (р.Дисна, р.Друйка) до 6,0 мг/дм³ (р.Полота в черте г.Полоцк).

Вода притоков р.Западная Двина на протяжении всего года была, в основном, в достаточной степени снабжена растворенным кислородом, его содержание в воде р.Полота выше г.Полоцк в феврале 6,0 мгО₂/дм³ до 10,8 мгО₂/дм³, что обеспечивало устойчивое функционирование речных экосистем. Случаев дефицита растворенного кислорода не наблюдалось.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде притоков Западной Двины не превышало допустимый уровень их содержания (ПДК=6 мгО₂/дм³). Содержание органических веществ (по БПК₅) в речной воде изменялось от 1,4 мгО₂/дм³ до 3,8 мгО₂/дм³ (р. Дисна, р. Друйка).

Среднегодовое содержание трудноокисляемых органических веществ, определяемых по ХПК_{сг}, колебалось до 77,2 мгО₂/дм³ в воде р.Полота в черте г.Полоцк в июне. Среднегодовые значения ХПК_{сг} изменялись от

39,5 мгО₂/дм³ в воде р. Друйка до 68,8 мгО₂/дм³ в воде р. Полота в черте г.Полоцк.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в воде притоков не превышали величину ПДК. Снижение среднегодовых уровней содержания данного биогена в реках Усвяча, Каспля, Улла, Друйка свидетельствует об улучшении качества воды.

Максимальное содержание аммоний-иона в притоках находилось в допустимых пределах, максимальная величина показателя достигала 0,37 мгN/дм³ в воде р.Друйка в ноябре.

В течение года превышения нитрит-иона в воде притоков бассейна р.Западная Двина не отмечалось. Среднегодовые значения по данному показателю варьировали в диапазоне 0,003-0,011 мгN/дм³. Максимальное его содержание 0,21 мгN/дм³ отмечено в воде р.Друйка в августе.

Среднегодовые значения фосфат-иона варьировали в диапазоне (от 0,023 до 0,068 мгP/дм³). Максимально значение зафиксировано в воде р.Оболь 0,12 мгP/дм³ в апреле (1,8 ПДК).

Среднегодовое содержание фосфора составляло (0,030-0,093 мгP/дм³), а диапазон величин его значений в течение года варьировался от (0,009-0,18 мгP/дм³), что свидетельствуют об отсутствии загрязнения воды притоков по указанному показателю.

Содержание железа общего варьировало в пределах от 0,051 до 1,38 мг/дм³ в воде р.Каспля в марте, превышения его допустимого содержания наблюдались в воде всех притоков Западной Двины. Среднегодовое содержание составило 0,506 мг/дм³.

Среднегодовое содержание марганца составило 0,050 мг/дм³. Максимум наблюдался в воде р. Усвяча (0,165 мг/дм³, 5 ПДК) в марте.

Содержание цинка в воде притоков бассейна р.Западная Двина варьировало от 0,002 до 0,022 мг/дм³ (1,6 ПДК) в воде р. Улла ниже г.Чашники в октябре. Среднегодовое содержание цинка составляло 0,011 мг/дм³.

В воде притоков Западной Двины среднегодовое содержание меди составляло 0,0026 мг/дм³. Количество меди в притоках варьировало от 0,0005 до 0,007 мг/дм³.

Концентрации нефтепродуктов не превышали нормативно допустимых величин, максимальная концентрация (0,022 мг/дм³) зафиксирована в январе р.Друйка. Содержание СПАВ в воде притоков также фиксировалось в допустимых пределах, максимум (0,042 мг/дм³) отмечен в июле в воде р.Дисна.

Подземные воды. На территории Полоцкого района были выделены участки с низкой, средней и периодически высокой степенью загрязнения грунтовых вод.

К низкой степени загрязнения были отнесены участки, где содержание контролируемых химических веществ в грунтовых водах соответствовало их естественному фону или незначительно превышало его. Они включали преимущественно лесные массивы, занимающие больше половины

территории района, а также незалесенные площади между деревнями Полота, Дретунь, Труды, Лысое и неиспользуемые в сельскохозяйственном производстве. В этой зоне хозяйственная деятельность сведена к минимуму, а наземные источники загрязнения фактически отсутствуют. Зона с низкой степенью загрязнения составляет около 68% территории района. Такое положение сохраняется и в настоящее время.

Участки со средней степенью загрязнения характеризуются содержанием загрязняющих веществ, превышающим их естественный фон, но ниже ПДК. К ним относятся сельскохозяйственные угодья (пашня, сенокосы, пастбища) где систематически или периодически вносятся удобрения, а также значительная часть сельских населенных пунктов.

Участки со средней степенью загрязнения занимали около 28% территории района. Периодически высокая степень загрязнения грунтовых вод установлена в 101 сельском населенном пункте, г.п.Ветрино и г.Полоцке. Для этих участков характерно периодическое превышение ПДК по одному или нескольким компонентам (не считая железа и фтора). При этом каких-либо закономерностей в содержании загрязняющих веществ не было выявлено. Чередование средней степени загрязнения с высокой наблюдалось в течение ряда лет, в течение одного года, а также при одновременных замерах по территории населенного пункта.

Участки с периодически высокой степенью загрязнения составляли около 4% от площади района. Это преимущественно средние и крупные деревни с числом жителей от 100 до 1000 человек и более.

В целом, максимальные концентрации химических веществ, выявленные в грунтовых водах Новополоцка, Полоцка и Полоцкого района были значительно ниже, чем в других регионах республики. В тоже время наблюдались превышения ПДК отдельных компонентов на территории г.Полоцка, г.п.Ветрино, и в сельских населенных пунктах. При этом к обычным для Беларуси нитратному и хлоридному загрязнению, здесь добавлены высокие концентрации аммония и высокая общая жесткость.

Пресные межпластовые воды исследуемого региона характеризуются более высокой по сравнению с грунтовыми естественной защищенностью, от которых они отделены слоем супесей и суглинков поозерской морены. По данным наблюдений ПО «Белгеология» на 3 гидрогеологических постах, уровень поверхностного загрязнения межпластовых вод был незначителен.

В 2000 году в г.Полоцке был осуществлен перевод хозяйственного водоснабжения на подземные источники, до этого времени город получал большую часть питьевой воды из поверхностного водозабора на р.Западная Двина. С 2000 года введена в эксплуатацию 1-ая очередь водозабора «Заозерье». В городе, имеются локальные водозаборы «Спасский городок» и «Боровуха-3».

Основным источником питьевого водоснабжения г.Новополоцка в настоящее время является групповой водозабор подземных вод «Окунево».

Кроме того, имеется ряд одиночных скважин, принадлежащих промышленным предприятиям.

По данным статистики, на 01.01.2018 г общее количество артезианских скважин по району составляет 250 ед., в т. ч. г.Полоцк – 44 ед., г.Новополоцк – 49 ед., г.п.Ветрино – 4 ед., сельские населенные пункты – 153 ед. Локальные системы водоснабжения состоят, как правило, из 1-2 артскважин, водонапорной башни и сетей водопровода.

Артезианские скважины в большинстве своем расположены на территории населенных пунктов, животноводческих ферм и комплексов, как правило, не имеют зон санитарной охраны.

Развитые сети водопровода имеют горпосёлки Ветрино, Боровуха, населенные пункты Фариново и Жерносеки.

Качество воды из подземных источников на территории района характеризуется повышенным содержанием железа (до 2,8 мг/л при норме 0,3 мг/л), в воде шахтных колодцев отмечается повышенное содержание нитратов. Станции водоочистки (станции по обезжелезиванию воды) действуют только в н.п.Ветрино-1, н.п.Фариново, н.п.Гомель, н.п.Жерносеки, н.п.Новые Горяны, н.п.Кушлики, н.п.Емельяники, д.Близница. Таким образом, значительная часть сельского населения района снабжается водой невысокого качества. С целью приведения показателей качества питьевой воды к нормируемым величинам необходимо предусмотреть строительство станций обезжелезивания, что позволит обеспечить население Полоцкого района качественной питьевой водой.

В г.п.Ветрино обеспечение водой осуществляется от двух коммунальных артскважин, расположенных на территории горпосёлка. Большая часть населения горпосёлка пользуется водой из водоразборных колонок и шахтных колодцев. Ряд предприятий имеют ведомственные артскважины.

В г.п.Боровуха действует локальная система водоснабжения, состоящая из 5 артскважин, расположенных на территории поселка. Срок эксплуатации водопроводных сетей составляет свыше 20 лет.

На территории района расположены подземные водозаборы г.Новополоцка («Окунёво») и г.Полоцка («Заозерье»), в охранных зонах которых расположено более 50 сельских населенных пунктов.

Оба города имеют развитую централизованную объединенную систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления.

Водозабор «Заозерье» г.Полоцка расположен в 8,5 км к югу от юго-восточной окраины города и представляет собой ряд парных скважин общей численностью 21 шт. (все скважины рабочие). Город практически полностью перешел от поверхностного водоисточника (р.Западная Двина) на подземный источник питания (97,7%).

В городе действуют также и локальные подземные водозаборы. Водозабор «Спасский городок» расположен в планировочном районе «Спас-

Слобода» и состоит из 3 артскважин. Локальный подземный водозабор действует и на территории планировочного района «Боровуха-3». Водозабор состоит из 5 артскважин. В артскважинах локальных водозаборов отмечается большое содержание железа (5-10 мг/л.). Водоподготовка отсутствует. Локальные системы водоснабжения работают самостоятельно, с сетями города не закольцованы.

Водоснабжение Новополоцка осуществляется от подземного водозабора «Окунево», расположенного в 18 км юго-восточнее города, в районе д.Заскорки. Водозабор представляет собой линейный ряд парных скважин общей численностью 40 шт., пробуренных в сложных геологических условиях. Прогрессирующие коррозионные процессы, наблюдаемые в не saniрованных стальных трубопроводах водоводов, обуславливают выход скважин из эксплуатации по причине коррозии водоподъемных и обсадных труб. Разрушительные коррозионные процессы обусловлены для всего створа скважин, поэтому ремонтные работы производятся постоянно.

Контроль за качеством подземных вод по эксплуатационным скважинам производится Новополоцким предприятием водопроводно-канализационного хозяйства (ПВКХ) и Новополоцким центром гигиены и эпидемиологии. По данным наблюдений в процессе эксплуатации отмечаются заметные изменения концентраций отдельных компонентов как по отдельным скважинам, так и во времени. Общее санитарное состояние водозабора «Окунево» удовлетворительное. Водозабор имеет 3 пояса ЗСО: зона строгого режима, 2-й пояс ЗСО – 75 м, 3-й пояс ЗСО – в северном направлении 3125 м, в южном – 6,2 км, в западном – 2,6 км. В восточном направлении 3-й пояс ЗСО объединяется с 3-м поясом ЗСО водозабора «Заозерье».

В 2017 году улучшилось состояние объектов водоснабжения Полоцкого района после передачи на обслуживание систем водоснабжения Полоцкому коммунальному унитарному ПВКХ. Аккредитованной лабораторией УП «Полоцкводоканал» проводился постоянный лабораторный контроль качества питьевой воды. В 2018 году начата реконструкция станции доочистки воды в д.Фариново. В д.Богушево и д.Рудня оборудованы станции обезжелезивания. За 2018г. из 347 проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям не отвечали нормам 49 (14,1%). Из 808 проб питьевой воды на микробиологические показатели не соответствующих нормам не обнаружено.

В 2016-2017 годах населенные пункты Солоники, Экимань подключены к централизованному водоснабжению г.Полоцка, которое обеспечено многоступенчатой современной системой очистки артезианской воды, соответствует нормативным требованиям.

На недостаточном уровне находится работа сельскохозяйственных предприятий района по содержанию объектов водоснабжения (18 сельских водопроводов). Отсутствуют специализированные бригады для обслуживания водопроводных сетей. Не в полном объеме ведется производственный

контроль качества питьевой воды, подаваемой населению. Артезианские скважины не имеют очистных сооружений.

Общественные колодцы Полоцкого района также в 2017 году переданы вышеуказанным решением на обслуживание Полоцкому коммунальному унитарному предприятию водопроводно-канализационного хозяйства, которое имеет возможность проведения постоянного контроля качества воды (собственная аккредитованная лаборатория). В 2018г. удельный вес нестандартных проб из источников децентрализованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям составил 6,12 % по микробиологическим показателям – 12,2%. Нестандартных проб по нитратам 0,82%.

В городе Полоцке очистных сооружений по очистке сточных вод нет, сбор осуществляется через систему канализационных коллекторов с последующей транспортировкой на очистные сооружения ОАО «Полимир» в г.Новополоцке. На коллекторах оборудованы канализационные насосные станции, которые обслуживает филиал «Полоцкводоканал» УП «Витебскоблводоканал». Аккредитованной лабораторией предприятия проводятся исследования транспортируемых сточных вод.

Выводы:

- качество водных объектов в пределах района формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов;
- гидрохимический и гидробиологический статус р.Западная Двина ниже по течению г.Полоцк и Новополоцк оценивается как хороший. Приоритетными загрязнителями для поверхностных водных объектов являются тяжелые металлы, наблюдается бактериологическое загрязнение;
- значительное влияние на качество вод поверхностных водных объектов района оказывают объекты, расположенные в границах водоохраных зон. Часть объектов функционирует в нарушение требований Водного кодекса Республики Беларусь;
- отсутствие либо несовершенство конструкций и технологий очистки природных вод, в том числе экологически безопасных методов обеззараживания;
- как правило, отклонения от нормативов в пробах питьевой воды по санитарно-химическим показателям обусловлены определением в пробах повышенного содержания железа, повышенной мутности, цветности;
- за 2018г. из 347 проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям не отвечали нормам 49 (14,1%).
- удельный вес нестандартных проб из источников децентрализованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям составил 6,12 % по микробиологическим показателям – 12,2%, нестандартных проб по нитратам 0,82%.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

- разработка комплекса мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов, расположенных на территории района;

- при разработке мероприятий и выполнении комплексной оценки учет границ водоохранных зон, принятыми, как в соответствии с утвержденными проектами, так и в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь;
- разработка комплекса мероприятий, направленных на снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в том числе предусматривающих модернизацию и дальнейшее развития систем отведения и очистки сточных вод;
- способствовать формированию групповых централизованных систем питьевого водоснабжения в опорных сельских населенных пунктах (агрогородки, центры сельскохозяйственных предприятий, центры сельсоветов);
- предусмотреть строительство станций (установок) по обезжелезиванию воды;
- предусмотреть разработку проектов зон санитарной охраны для проектируемых, реконструируемых артезианских скважин;
- рекомендовать произвести тампонирующее артезианских скважин, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии в установленном порядке (включая законсервированные артезианские скважины);
- развитие систем централизованного водоснабжения населения, строительство сооружений водоподготовки (станции обезжелезивания) с целью обеспечения населения водой гарантированного качества, передача 100% водопроводов с баланса ведомств на баланс УП «Полоцкводоканал»;
- строительство очистных сооружений на выпусках ливневых стоков с территории городов.

2.4 Геолого-экологические условия.

В тектоническом отношении территория Полоцкого района относится к юго-восточной части Латвийской седловины и захватывает северную часть Вилейского погребенного выступа Белорусской антеклизы. Породы кристаллического фундамента лежат на глубинах от 500 до 800 м ниже уровня моря. Породы фундамента разбиты многочисленными разломами. Наиболее значительный из них – Полоцкий.

Доантропогеновые отложения представлены глинами, мергелями, песками, алевритами девонского возраста. Их поверхность характеризуется большими перепадами высот от 100 до 40 м, а также широким распространением ложбин ледникового выпахивания и размыва. Наиболее глубокие расположены в районе Полоцка.

Рельеф ложа антропогенового чехла отличается неровным строением. Выявлены локальные поднятия, которые разделены ложбинами ледникового выпахивания и размыва. Четвертичные отложения представлены поозерскими моренными, водно-ледниковыми и водно-ледниковыми надморенными,

аллювиальными и болотными голоценовыми отложениями. Они встречаются практически повсеместно и имеют мощность от 40 до 162 м.

Из современных геологических процессов наиболее распространены эоловая дефляция и аккумуляция, делювиальный снос, заболачивание и торфонакопление.

Активно сказывается техногенное преобразование поверхности (денудация и аккумуляция, уплотнение грунтов и т.д.).

Расчет значений высших уровней воды весеннего половодья 1% вероятности превышения выполнен Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» согласно требованиям ТКП 45-3.04-168-2009 (02250) «Расчетные гидрологические характеристики. Порядок определения». Для расчета использованы материалы наблюдений на гидрологических постах р.Ушача – Толкачи (период наблюдений 1951-1987гг.), р.Оболь – Оболь (период наблюдений 1936-1939, 1945-2017гг.), р.Полота – Янково (период наблюдений 1928-1940, 1945-2017гг.) находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Река Полота. Расчетный створ расположен на р.Полота у юго-западной окраины д.Дретунь, выше по течению гидрологического поста р.Полота – Янково.

Величина высших уровней воды весеннего половодья 1 % вероятности превышения составляет 142,18 мБС.

Река Ушача. Расчетный створ №1 расположен на р.Ушача в центральной части д.Заскорки, в 1,1 км ниже по течению автодорожного моста Н3208, ниже по течению гидрологического поста р.Ушача – Толкачи.

Расчетный створ №2 расположен на р.Ушача ниже автодорожного моста в д.Рудня по ул.Центральной, ниже по течению гидрологического поста р.Ушача – Толкачи.

Величина высших уровней воды весеннего половодья 1 % вероятности превышения составляет:

- расчетный створ №1 – 128,46 мБС;
- расчетный створ №2 – 122,86 мБС.

В соответствии с информацией РУП «Белорусский государственный геологический центр» по состоянию на 10.05.2019г. в границах Полоцкого района имеются месторождения полезных ископаемых, представленные: песчано-гравийной смесью (ПГС, 5 месторождений); гравийно-песчаной смесью (5 месторождений); песком (18 месторождений); песком-отощителем (4 месторождения); глиной (32 месторождения).

Наиболее крупными являются месторождения: «Дмитровщина» 580 га (глины), «Солонники» 451,6 га (глины), «Минтурово» 336,3 га (глины), «Секеровщина» 206,0 га (кирпичные глины), «Подвинье-заполье» 234,5 га (песок) «Дубровно» 190 га (глины). Информация по месторождениям полезных ископаемых приведена в таблице 3.1.5.1. (Приложения).

Разрабатываемыми месторождениями торфа являются «Мало-Ситненское» (запасы торфа 1 689 тыс.тонн), месторождение в пойме р.Червятка (5 701 тыс.тонн), «Замошье» (6 025 тыс.тонн).

В соответствии с информацией Института природопользования НАН Беларуси по состоянию на 01.01.2019г. по состоянию на 10.05.2019г. в границах Полоцкого района имеется 245 торфяных месторождений.

На территории района имеется месторождение «Хвощеватик» площадью 73 га (на 10.05.2014г.), содержащее особо ценный (грязелечебный) вид торфа.

В соответствии с информацией Института природопользования НАН Беларуси по состоянию на 10.05.2019г. в границах Полоцкого района запасы озерного сапропеля обнаружены в 97 озерах.

На территории района находятся 8 промышленных и 10 внутрихозяйственных карьеров общей площадью 36,26 га.

Выводы:

– учет геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условий на стадии выполнения схемы комплексной территориальной организации для принятия стратегических решений представляется маловероятным в связи с масштабом выполнения работ 1:50 000, возможно проведение укрупненной экспертной оценки. Учет вышеуказанных условий должен осуществляться на последующих стадиях проектирования, начиная со стадии «Генеральный план», в объеме соответствующем стадии проектирования;

– наличие месторождений полезных ископаемых накладывает ограничения в части использования земель в границах контуров залегания полезных ископаемых.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– - при выполнении экспертных оценок геолого-экологических условий учитывать факторы, территориально выраженные для данного масштаба: водные объекты, болота, заболоченные земли; территории периодического затопления в поймах и ложбинах стока; участки проявления опасных геологических процессов; ложбины стока; осушенные земли торфяников; выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%;

– - предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенных территорий, отработанных карьеров, в соответствии с проектной документацией.

2.5 Рельеф, земли (включая почвы)

Рельеф. По физико-географическому районированию рассматриваемая территория относится к провинции Белорусского Поозерья. Территория района охватывает Полоцкую низменность (72% от площади района), Ушачско-Лепельскую возвышенность (12%), Нещердо-Городокскую

возвышенность (10%). В геоморфологическом отношении территория представляет собой озерно-ледниковую и моренную равнину области поозерского оледенения.

Отличительной чертой территории района является молодость рельефа, оформление которого в настоящем виде связано с последней ледниковой эпохой, позднеледниковьем и голоценом. Основные котловины и возвышенности получили первичные контуры уже в эпоху сожского оледенения. Речные долины характеризуются молодостью и чертами, свойственными невыработанным долинам. Они выражаются в каньонообразной форме поперечного профиля, наличии порогов и перекатов, высокой степени озерности, распространении сквозных участков, слабом развитии поймы и террас, четковидности русел и т. д.

Высоты поверхности в центральной части составляют 130–140 м, а на периферии на склонах возвышенностей увеличиваются до 150–160 м. Колебания высот составляют от 102 м (урез воды в Западной Двине) до 179 м (левобережье р.Полоты). Преобладает плоский и плоско-волнистый рельеф.

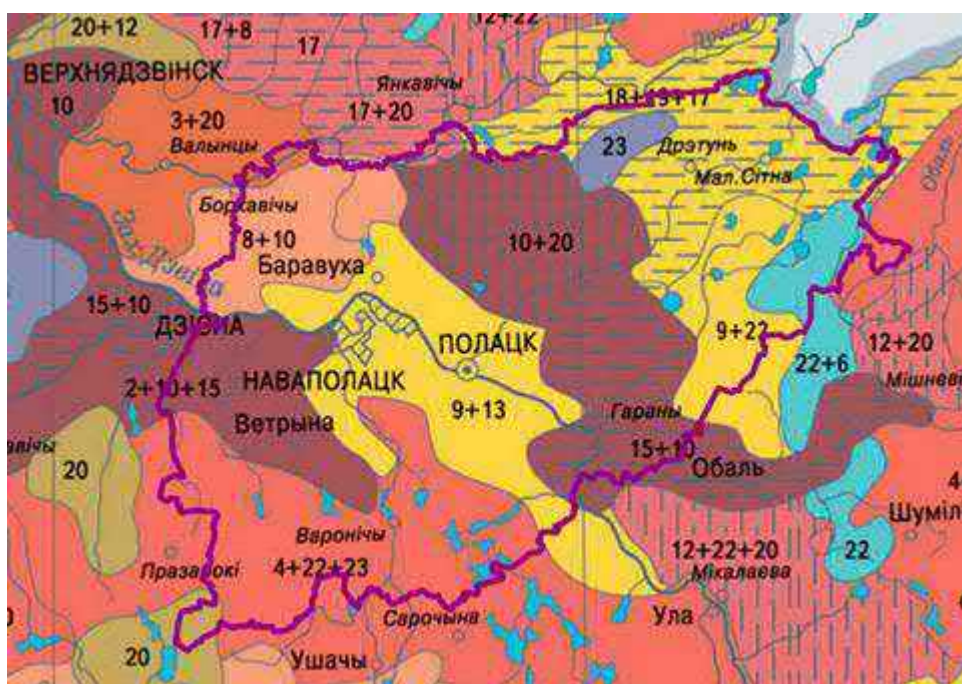
Рельеф осложнен дюнами, холмисто-дюнными массивами высотой до 15–20 м, длиной 1–2 км. Склоны дюн асимметричные, с крутыми восточными склонами. Среди эоловых форм встречаются котловины выдувания, иногда занятые неглубокими озерами.

Земли (включая почвы). Согласно почвенно-географическому районированию Полоцкий район включает в себя восточную часть Шарковщинско-Верхнедвинский район дерново-подзолистых глинистых и тяжелосуглинистых, часто заболоченных почв и Полоцкий район дерново-подзолистых супесчаных почв Северо-западного округа, а также северную часть Сенненско-Россонско-Городокский район дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Северо-восточного 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.

Почвы района дерново-подзолистые, характерно преобладание полугидроморфных и гидроморфных групп почв над автоморфными. Широко распространены глееватые и глеевые типы почв (рисунок 2.5.1).

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%). Сельскохозяйственное освоение Полоцкого района слабое – менее 20% территории занимают сельскохозяйственный земли. Сельскохозяйственные почвы района средне- и слабоэродированы. Более подвержены в основном водной эрозии почвы на юга-западе района.

Преобладающий тип почв – дерново-подзолистые заболоченные почвы (70,7%). Дерново-подзолистые и дерново-подзолистые автоморфные почвы занимают 9,4 и 4,9 % территорий сельскохозяйственных земель. В распаханых долинах рек получили распространение аллювиальные дерновые заболоченные почвы (4,2%). На заболоченных сельскохозяйственных территориях – торфяно-болотные почвы (4,3%). Антропогенно-преобразованные почвы занимают 2,2 % территории сельскохозяйственных земель.



Условные обозначения

Автоморфные:

- 9+13 4 – дерново-подзолистые местами эродированные на средних и легких моренных суглинках
- 9+22 6 – дерново-подзолистые местами эродированные на лессовидных суглинках, подстилаемые мореной, иногда песками
- 10+20 8 – дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесках, подстилаемые моренными суглинками или песками
- 2+10+15 9 – дерново-подзолистые на песках
- 8+10

Полугидроморфные:

- 23 10 – дерново-подзолистые слабogleеватые на озерно-ледниковых глинах и суглинках
- 22+6 13 – дерново-подзолистые слабogleеватые на супесках, подстилаемых моренными суглинками, реже песками
- 4+22+23 15 – дерново-подзолистые глееватые и глеевые на озерно-ледниковых суглинках и супесках, подстилаемые озерно-ледниковыми глинами
- 20 – дерновые глееватые и глеевые на суглинках, супесках и песках

Гидроморфные:

- 22 – торфяно-болотные низинные
- 23 – торфяно-болотные верховые и переходные

Рисунок 2.5.1 – Почвенная карта Полоцкого района

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.

Землепользование. Площадь территории Полоцкого района, согласно реестру земельных ресурсов Республики, Беларусь по состоянию на 01.01.2019г. составила 317 855 га.

Основными землепользователями Полоцкого района являются сельскохозяйственные организации (22,8%), организации, ведущие лесное хозяйство (62,6%) и граждане (3,2%). Остальная территория закреплена за крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, организациями железнодорожного и автомобильного транспорта, связи, энергетики, обороны и другими землепользователями. Среди сельскохозяйственных организаций основными землепользователями являются организации Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, их доля в структуре земель составляет 19,1%.

В структуре земель района сельскохозяйственные земли занимают 65,747 тыс. га (20,68% площади района). Под пахотными землями находится 36,978 тыс. га, под луговыми – 27,713 тыс. га, под постоянными культурами – 1056 га или соответственно 56,2%, 42,2%, 1,6% общей площади сельскохозяйственных земель.

Таким образом, сельскохозяйственная освоенность территории Полоцкого района составляет 21%, распаханность сельскохозяйственных земель составляет 56%.

Удельный вес лесных земель лесного фонда в районе 56,6% или 180,086 тыс. га, из них покрытых лесом 179,660 тыс.га (99% площади лесного фонда).

Земли, занятые древесно-кустарниковой растительностью, составляют 22,800 тыс. га (7,17%), болотами – 13,296 тыс. га (4,18%), водными объектами – 14,862 тыс. га (4,68%), дорогами и иными транспортными коммуникациями – 6,336 тыс. га (1,99%), местами общего пользования (улицы и другие общественные места) – 2,619 тыс. га (0,8%), застройкой – 3,887 тыс. га (1,2%). Нарушенных земель на территории района 12 га. Неиспользуемые земли составляют 7,628 тыс. га (2,40 %). Иные земли составляют 582 га (0,18%), из которых около 36 га приходится на участки в стадии добычи полезных ископаемых и для хранения отходов.

Выводы:

- территория района относится к областям Полоцкой низменности, Ушачско-Лепельской возвышенности, Нещердо-Городокской возвышенности;
- в почвенном покрове сельскохозяйственных земель Полоцкого района доминируют дерново-подзолистые заболоченные почвы (70,7% от общей площади сельскохозяйственных земель района);
- сельскохозяйственная освоенность территории Полоцкого района составляет 21%, распаханность сельскохозяйственных земель составляет 56%.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

- разработка комплекса мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов с учетом сложившейся системы землепользования;
- вовлечение в хозяйственный оборот земельных участков неэффективно используемых или используемых не по целевому назначению.

2.6. Растительный и животный мир

Растительный мир. По геоботаническому районированию исследуемая территория относится к Полоцкому району Западнодвинского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Лесная растительность. Лесистость района составляет 55,9%. Наиболее крупные лесные массивы на северо-востоке и юге района.

На надпойменных террасах, водно-ледниковых равнинах и на эоловых формах преобладают сосновые и березовые лишайниково-кустарничковые леса. К камовым и конечно-моренным формам рельефа приурочены широколиственно-сосновые и сосново-еловые фитоценозы, производные березняки и осинники. На моренных и озерно-ледниковых равнинах развиты широколиственно-еловые и мелколиственные судубравы (орляково-кислично-снытевые).

Леса влажных обитаний – сосняки, березняки и ельники черничные, сероольшаники папоротниковые.

На перегнойно-подзолисто-глеевых почвах развиваются еловые и мелколиственные папоротниковые леса (сырая судубрава) в речных долинах, на моренной и озерно-ледниковой равнинах.

Елово-мелколиственные крапивные леса на озерно-ледниковых равнинах распространены на перегнойно-карбонатных почвах.

В сырых местообитаниях озерно-ледниковых и моренных равнин произрастают еловые, сероольховые и березовые леса – таволгово-осоково-травяные, долгомошные. В понижениях камового и конечноморенного рельефа развиты черноольшаник крапивный в сочетании с осинниками травяными и долгомошными.

Фитоценозы мокрых обитаний: сосняки и березняки сфагновые и осоково-сфагновые, черноольшанники и ельники осоково-травяные.

По данным, предоставленным РУП «Белгослес» о распределении площади лесного фонда по видам земель и категориям лесов по состоянию на 01.01.2019г. на территории района общая площадь земель лесного фонда составляет 198 992 га. Наибольший удельный вес имеют эксплуатационные леса – 50,7%, на втором месте – защитные (34,2%), затем природоохранные (10,7%). Наименьшую площадь занимают рекреационно-оздоровительные леса – 4,3%.

Общий запас насаждений на территории района составляет 32976,3 тыс. м³, в том числе хвойных – 20317,5 тыс. м³. Общие запасы насаждений сосны составляют 13208,4 тыс. м³, березы – 8297,5 тыс. м³.

Средний возраст древостоев района – 56 лет, хотя по формациям он колеблется: от 12 лет у лиственницы до 80 и 71 лет у дуба и сосны. Доминируют на территории района средневозрастная группа леса, на долю которых приходится (38,2%). Они представлены преимущественно лесными культурами сосны и березы (67,6% всех средневозрастных лесов). Второе место занимают приспевающие леса, на долю которых приходится 25,6%. Высока доля спелых и перестойных лесов – 18,2%. Для категории спелых и перестойных лесов характерна высокая доля хвойных пород – 59,3%. На молодняки (I и II класса) приходится 30,21% лесов, они представлены преимущественно насаждениями сосны, ели, осины.

Луговая растительность. По условиям своего развития и по хозяйственному значению, луга делятся на суходольные, низинные и заливные. Суходольные луга составляют 51%, низинные – 37,5%, и заливные – 11,5%.

Суходольные луга по местоположению занимают возвышенности и равнины водоразделов и надпойменных террас и представлены абсолютными, нормальными и временно избыточно увлажненными суходолами. Здесь произрастает булавоносец сивоватый, мятник тонкий, ястребок волосистый, щавель малый и другие травы.

Абсолютные суходолы занимают наиболее высокие точки рельефа, увлажнение атмосферное, недостаточное. Почвы рыхлопесчаные, дерново-подзолистые, бедные и сухие, слабо задернованные. Растительный покров

скудный - булавоносец седой, овсяница полесская и овечья, вейник наземный в сочетании с чабрецом, цмином, ослинником, иногда лишайниками.

Нормальные суходолы развиваются на равнинах среди пашни, по окраинам болот. Почвы дерново-подзолистые, со следами оглеения в нижних горизонтах, кислые и слабокислые. Увлажнение атмосферное, умеренное. Луга мелкозлаковые обедненные — душистоколосковые, трясунковые и разнотравные (нивяниковые, щавельковые, погремковые), редко омятликовые и красноовсяницевого.

Временно избыточно увлажняемые суходолы. Местоположение - значительные понижения рельефа на водоразделах или незначительные повышения среди болотных массивов. Почвы дерновые, глееватые, оподзоленные, кислые и слабокислые. Луга белоусовые (на бедных почвах), щучковые на более плодородных, иногда оторфованных почвах. Отличаются мелкой заочкарностью.

Низинные луга размещены в понижениях водоразделов. На них растут мятлица собачья и белая, пожарница сероватая, осоковые и другие виды.

Пойменные луга периодически затапливаются весенними и тальными водами. В местах среднего увлажнения растут злаки, а в местах сильного — злаки и осока.

Для луговой растительности Полоцкого района характерна проблема экспансии древесно-кустарниковой растительности в травостой в долинах малых рек и низинно-суходольные луга.

Болотная растительность. Для Полоцкого района характерно разнообразие и широкое распространение болот различного типа.

Верховые болота образуются на заболоченных водоразделах, получая питание за счет атмосферных осадков. Почвы таких болот - торфяно-болотные. Они содержат мало питательных веществ и много кислот. Из отмерших сфагновых мхов и других растений образуется высококалорийный торф, который при сжигании дает мало золы. Наиболее крупные массивы верховых болот имеют промышленное значение. На таких болотах обычно растут карликовая сосна, болотный багульник, сфагнум, кукушкин лен, болотный мирт, вереск, клюква карликовая береза и т.д.

В районе преобладают низинные болота. Питание их происходит за счет грунтовых вод. Остатки растений этих болот, смешиваясь с илом, принесенным водой во время разлива, образуют иловато-болотную почву. Из накапливающихся остатков растений образуется торф, который содержит много золы и как топливо непригоден. Зато он эффективен в качестве удобрений, так как содержит кальций, фосфор, азот, и другие питательные вещества. После осушения таких болот на них месте получают высокие урожаи. Низинные болота травяные. Для их характерны: осока омская и нитевидная, папоротник, мох, камыш, черная ольха и т. д.

По состоянию на 01.01.2019 на территории района выявлено и передано под охрану 6 видов дикорастущих растений²⁴, относящихся к видам,

²⁴ Решение Полоцкого районного исполнительного комитета от 09.02.2015 №178

включенным в Красную книгу Республики Беларусь (полушник озерный, морошка приземистая, берула прямая, пушица стройная и т.д.). Всего выявлено и передано под охрану 10 мест произрастания.

Животный мир. По зоогеографическому районированию Полоцкий административный район расположен в Северном озерном зоогеографическом районе.

К наиболее часто встречаемым млекопитающим имеющим охотничье-промышленное значение относятся: лось, кабан, заяц-беляк, заяц-русак, белка, лиса, волк, куница, из обитающих водоемах - бобр, выдра. Птицы представлены в основном сороками, грачами, горлицами, дятлами, тетеревами, куликами, куропатками, утками и некоторыми другими. Из рыб можно отметить такие виды как язь, лещ, сом, щука, плотва, окунь и линь.

Можно встретить отдельных представителей парнокопытных европейская косуля, благородный олень. В перелесках и кустарниках можно встретить серых полевок, мышей, ежей, ласок. Изредка можно наблюдать хорька или куницу. На заболоченных угодьях встречаются представители семейства лягушачьих, а из пресмыкающихся – уж обыкновенный и гадюка обыкновенная.

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 2016г. №66-Р, по территории Полоцкого района проходят основные миграционные коридоры копытных диких животных V19-V18-V17, V17-V21-V22, V24-V24, V24-V30, V24-V33, V12-V31-V20 (рисунок 3.1.4.2). Миграционные коридоры связывают между собой ядра (концентрации) копытных V16, V17, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V30. (рисунок 2.6.1).

По состоянию на 01.01.2019 на территории района выявлено и передано под охрану 13 видов диких животных²⁴, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (серый журавль, черный аист, зимородок, серый сорокопут, змеяд, чернозобая гагара и др.). Всего выявлено и передано под охрану 16 место обитания.

По территории Полоцкого района проходит Балтийский миграционный коридор водоплавающих птиц. Основные миграционные коридоры водоплавающих птиц необходимо учитывать при выполнении инженерно-геоэкологических изысканий, оценке воздействия на окружающую среду, стратегической экологической оценке при планировании деятельности, связанной с развитием традиционной и альтернативной энергетики, а также хозяйственной и иной деятельности, обеспечение безопасности которой связано с наличием птиц.

– на территории района выявлено и передано под охрану 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (полушник озерный, морошка приземистая, берула прямая, пушица стройная и т.д.), и 13 видов диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (серый журавль, черный аист, зимородок, серый сорокопуд, змеяяд, чернозобая гагара и др.);

– в соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, по территории Полоцкого района проходят основные миграционные коридоры копытных диких животных, а также имеются ядра (концентрации) копытных. Также через территорию района пролегают миграционный коридор водоплавающих птиц и миграционный коридор земноводных.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– при разработке проектов для конкретных объектов, следует предусматривать мероприятия по обеспечению функционирования миграционных коридоров;

– в случае планирования деятельности, связанной с развитием традиционной и альтернативной энергетики, а также хозяйственной и иной деятельности, обеспечение безопасности которой связано с наличием птиц, необходимо учитывать миграционные коридоры водоплавающих птиц;

– при строительстве (реконструкции) инженерной и (или) транспортной инфраструктуры, магистрального трубопроводного транспорта, а также осуществлении иной деятельности, связанной с изменением гидрологического режима территорий, потенциально влияющей на расселение земноводных, необходимо проведение мероприятий по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения (мелководные водоемы), формированию в лесных массивах искусственных понижений с застойными явлениями для поддержания численности земноводных и обеспечения их водоемами для размножения;

– при принятии стратегических решений максимально возможно предусмотреть сохранение лесной растительности;

– предусмотреть мероприятия по проведению инвентаризации мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений с последующим взятием их под охрану.

2.7. Особо охраняемые природные территории

Главную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия выполняют особо охраняемые природные территории. По состоянию на 01.01.2019г. на территории Полоцкого района функционируют памятники природы республиканского и местного значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет около 22,7 тыс.га или 7,1 % от площади района. Этот показатель ниже областного

показателя (площадь ООПТ Витебской области составляет 9,5%) и ниже республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%).

Сеть ООПТ Полоцкого района представлена 26 ООПТ (рисунок 2.7.1). В их числе 4 заказника республиканского (биологический заказник «Лонно», гидрологический заказник «Глубокое-Большое Островито», ландшафтный заказник «Козьянский», водно-болотный заказник «Дрожбитка – Свина») и 6 местного значения, а также 3 памятника природы республиканского и 13 местного значения.

Созданная сеть ООПТ района достаточно репрезентативна и представлена разнообразием природных экосистем и популяций, что свидетельствует о ценности биологического и ландшафтного разнообразия Полоцкого района.

На территории Полоцкого района элементы национальной экологической сети Республики Беларусь²⁶ представлены экологическими коридорами и ядрами.

Узловые элементы природно-экологического каркаса (ядра) представлены крупными по площади территориями, преимущественно экологически стабильными экосистемами. В зоны ядер включаются отдельные особо охраняемые природные территории и природные территории, подлежащие специальной охране (их части), обеспечивающие сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия. На территории района экологическое ядро представлено **ядром европейского значения «Козьянское» (Е6)**. В состав ядра входит республиканский ландшафтный заказник «Козьянский», республиканский гидрологический заказник «Глубокое-Большое Островито».

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров) представленных территориями в границах водоохраных зон рек, крупных озер, водохранилищ, а также примыкающими к ним лесными и болотными массивами, ландшафтно-рекреационными территориями населенных пунктов (насаждения общего пользования и специального назначения) и пригородных зон (лесопарки, зоны отдыха). Озера, реки и прилегающие к ним территории выполняют санирующие, водозащитные, водорегулирующие рекреационные, ландшафтные, эстетические и технологические функции. Они являются элементами природного каркаса, определяющего экологическую устойчивость и санитарно-гигиеническую обстановку в пределах Полоцкого района. По его территории проходят следующие коридоры:

- **Экологический коридор международного значения СЕ4 «Западная Двина»**, в состав которого входят водоохранная зона р. Западная Двина, рекреационно-оздоровительные леса ГЛХУ «Полоцкий лесхоз».

²⁶ Утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 13.03.2018 № 108.

- **Экологический коридор национального значения CN5 «Дриссенский»**, включающий в себя водоохранную зону р.Дрисса и зону отдыха местного значения «Дрисса».

- **Экологический коридор национального значения CN11 «Синьша-Козьянский»**, состоящий из водоохранных зон озер Демино, Долгое-Мелкое, Круглое-Мелкое, Ведето.

Модель природно-экологического каркаса Полоцкого района приведена в Приложении 3.2.

Выводы:

– Сеть ООПТ Полоцкого района представлена 26 ООПТ общей площадью 22,7 тыс.га или 7,1 % от площади района, что ниже областного показателя (площадь ООПТ Витебской области составляет 9,5%) и ниже республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%).

– Территории ООПТ играют значительную роль в формировании экологической сети как регионального, так и национального уровня, формируя коридоры и охранные зоны экологической сети.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

– вовлечение ООПТ в развитие экологического туризма, с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс и соблюдением режима хозяйственной и иной деятельности;

– разработка градостроительных проектов специального планирования развития зон отдыха с выполнением плана функционального (приоритетного) зонирования и системы регламентов.

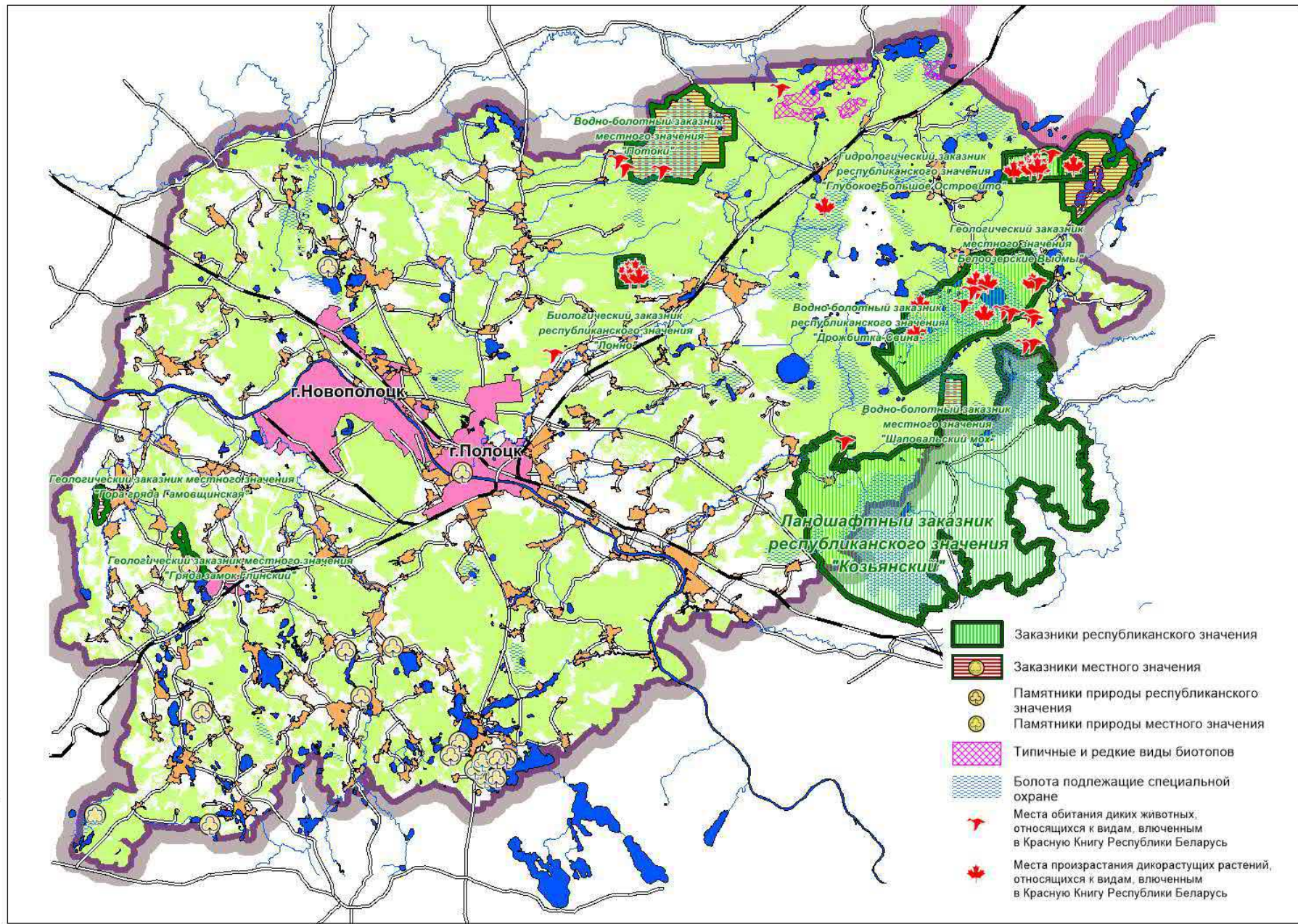


Рисунок 2.7.1 - Особо охраняемые природные территории Полоцкого района

2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории Полоцкого района представлены:

- зонами отдыха;
- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) водозаборов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

В соответствии с «Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы и на период до 2030 года»²⁷ и «Схемой комплексной территориальной организацией Витебской области»²⁸, в настоящее время на территории на территории Полоцкого района расположены зоны отдыха местного значения «Дрисса» в северо-западной части района, «Матырино», «Туровля» и «Озерная» в южной части. Выделение территорий зон отдыха основывалось на наличии и функционировании оздоровительных организаций и других рекреационных организаций, а также близости к водным объектам.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные полосы согласно Проектам утвержденными Решениями Полоцкого горисполкома, Полоцкого райисполкома, Витебского облисполкома.

Основными проектами являются «Проект установления водоохранных зон и прибрежных полос водоемов и малых рек на территории Полоцкого района Витебской области», разработанный в 1995г. и утвержденный решением Полоцкого райисполкома №242 от 28.11.1996г.; «Проект водоохранной зоны и прибрежных Полос р.Западная Двина в черте г.Полоцк» (2005г.), утвержден решением Полоцкогогорисполкома №311 от 24.05.2006г.)

С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы ЗСО в составе трех поясов.

Зоны санитарной охраны водозабора «Окунево» установлены проектом № 88.114 «Водозабор «Окунево» в г.Новополоцке» и утверждены решением Витебского областного исполкома Совета депутатов от 30.05.1994г. №126 и распоряжением Новополоцкого городского исполнительного комитета от 15.02.2006г. № 131р.

²⁷ Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 № 1031

²⁸ Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 № 13

Зоны санитарной охраны скважин питьевого водоснабжения городского поселка Боровуха установлены проектом зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п.Боровуха (2011г.) и утверждены решением Новополоцкого городского исполнительного комитета 24.06.2011 № 575 и решением Полоцкого районного исполнительного комитета 30.06.2011 № 467.

Зоны санитарной охраны скважин питьевого водоснабжения поселка Междуречье установлены проектом зон санитарной охраны артезианских скважин №№ 1, 2, 3 тепличного комплекса в д.Междуречье Полоцкого района (2002г.) и утверждены решением Новополоцкого городского исполнительного комитета 14.05.2003 № 485.

Осуществление хозяйственной деятельности в лесах регулируется проектом лесоустройства. В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь (ред. от 24 декабря 2015г. № 332-3) «лесоустроительные проекты, утвержденные в установленном порядке до вступления в силу настоящего Кодекса, действуют до окончания срока их действия. При этом указанные лесоустроительные проекты должны быть приведены в соответствие с настоящим Кодексом до 31 декабря 2020 года».

Выводы:

– природные территории, подлежащие специальной охране на территории Полоцкого района представлены: зонами отдыха местного значения; водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов; зонами санитарной охраны водозаборов; рекреационно-оздоровительными и защитными лесами; местами обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

– имеются нарушения режимов осуществления хозяйственной деятельности в границах водоохраных зон.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

– требуется приведение в соответствие с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь проектов водоохраных зон и прибрежных полос, а также проектов лесоустройства в соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь;

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

– разработка градостроительных проектов специального планирования развития зон отдыха с выполнением плана функционального (приоритетного) зонирования и системы регламентов.

2.9. Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду

СКТО Полоцкого района не предусматривает размещение объектов, являющихся потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду сопредельных государств. В дальнейшем, при размещении таких объектов в соответствии с п. 3 ст. 2 Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Республика Беларусь должна обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду до принятия решения о санкционировании или осуществлении планируемого вида деятельности, включенного в Добавление I Конвенции, который может оказывать значительное вредное трансграничное воздействие.

По данным моделирования, выполняемого в рамках Конвенции по трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния, осуществляемого международным исследовательским центром программы ЕМЕП²⁹ для Полоцкого района отмечено, что он испытывает существенное воздействие со стороны зарубежных источников для таких подвижных загрязняющих веществ как гексахлорбензен, ртуть, свинец. Загрязняющие вещества с преобладающим в умеренных широтах западным переносом воздушных масс достигают пределов Республики Беларусь и выпадают на ее территории вместе с атмосферными осадками. Доля зарубежных источников в суммарных выпадениях свинца, ртути и гексахлорбензена в 2017г. составляла 79-98% (таблица 2.2.5).

Таблица 2.2.5 - Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и СОЗ в пределах Полоцкого района и Республики Беларусь в целом в 2017г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Полоцкого района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	от 79 до 95%	79 – 96%
Кадмий	от 73 до 93 %	73 – 95%
Ртуть	от 82 до 97 %	82 – 98%
Бенз[а]пирен	от 21 до 52%	21 - 68%
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дibenзофуран)	от 46 до 77%	46 – 84%

²⁹ Программа ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе) создана в 1977 году в рамках Европейской экономической комиссии ООН. Программа ЕМЕП осуществляется под эгидой Исполнительного органа Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния ЕЭК ООН.
<http://www.msceast.org/index.php/belarus>

Вещество	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Полоцкого района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Гексахлорбензен	от 94 до 98%	92 – 98%
ПХБ-153	от 42 до 63%	31 – 73%

Для Полоцкого района характерно концентрическое снижение привносимых загрязняющих атмосферный воздух веществ с Новополоцким промышленным узлом в центре. Промышленный узел сам является значительным источником воздействия на окружающую среду.

В связи с тем, что Полоцкий район граничит с Российской Федерацией, а также р. Западная Двина относится к трансграничным водотокам, можно сказать, что район оказывает воздействие на состояние окружающей среды сопредельных государств.

По данным НСМОС, водотоки, выходящие на территорию Латвийской Республики (р. Западная Двина и др.), как на протяжении многолетнего периода, так и в отчетном периоде характеризовались, в основном, допустимым уровнем содержания биогенных веществ. Среднегодовые концентрации нефтепродуктов в воде всех трансграничных участков водотоков соответствовали нормативам ПДК.

Переносимые западным переносом загрязняющие атмосферный воздух вещества, выбрасываемые Новополоцким промышленным узлом, большей частью поглощаются лесными массивами на северо-востоке района.

Выводы:

– Полоцкий район испытывает трансграничное воздействие на свою территорию, а также оказывает его на прилегающие территории, за счет переноса загрязняющих веществ в атмосфере и их выпадения с атмосферными осадками, переноса загрязняющих веществ водными объектами. Данные моделирования переноса загрязняющих веществ на большие расстояния ЕМЕП свидетельствуют о высокой доле вклада зарубежных источников.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– при размещении объектов трансграничного воздействия в соответствии с п. 3 ст. 2 Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, обеспечить проведение оценки воздействия на окружающую среду до принятия решения о санкционировании или осуществлении планируемого вида деятельности, включенного в Добавление I Конвенции, который может оказывать значительное вредное трансграничное воздействие.

ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1. Цели и приоритеты развития Полоцкого района

Цель СКТО Полоцкого района – разработка долгосрочной территориальной стратегии сбалансированного социально-экономического развития Полоцкого района, предполагающей раскрытие экономических приоритетов, повышение инвестиционной привлекательности территории, улучшение условий проживания населения, достижение рационального использования природно-ресурсного потенциала, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры.

Задачи:

1. Определение перспектив и основных направлений комплексного развития территории (с учетом взаимной увязки интересов промышленного освоения, сельскохозяйственной и природоохранной деятельности для обеспечения устойчивого развития территорий);

2. Выявление ограничений комплексного развития территории, в том числе зон с особыми условиями использования территории;

3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района, повышение конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности;

4. Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктур;

5. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов, а также условия формирования безопасной и экологически благоприятной среды жизнедеятельности.

Соотношение задач социально-экономического развития Полоцкого района и целей СЭО СКТО Полоцкого района отображено в таблице 3.1.1. Из таблицы видно, что при рассмотрении альтернативных вариантов градостроительного проекта необходимо всецело принимать во внимание такие задачи СКТО, как обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района, совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры, сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов. Не имеет прямого отношения к цели СЭО по эффективному использованию финансовых средств такие задачи разработки СКТО, как определение перспектив и основных направлений комплексного развития территории и выявление ограничений комплексного развития территории.

Таблица 3.1.1 - Соотношение задач разработки СКТО Полоцкого района и целей СЭО

		Цели проведения СЭО				
		1. Учет ключевых тенденций в области охраны окружающей среды	2. Поиск оптимальных стратегических, планировочных решений	3. Эффективное использование финансовых средств	4. Обоснование и разработка мероприятий по ООС	5. Подготовка предложений о реализации мероприятий по ООС
Основные задачи разработки СКТО	1. Определение перспектив и основных направлений комплексного развития территории	+	+	0	+	+
	2. Выявление ограничений комплексного развития территории	+	+	0	+	+
	3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района	+	+	+	+	+
	4. Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры.	+	+	+	+	+
	5. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов	+	+	+	+	+

0 – отсутствует прямая взаимосвязимость, + цели соответствуют друг другу

3.2. Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта

В рамках выполнения СЭО оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта выполнялась по результатам оценок экологических и социально-экономических аспектов воздействия (рисунок 3.2.1). Оценка основывалась на предположении, что на менее защищенных территориях с более высокой антропогенной нагрузкой более вероятны изменения в окружающей среде, способные оказать негативное воздействие на здоровье населения.



Рисунок 3.2.1 – Логическая схема оценки воздействия на здоровье населения на уровне СКТО административного района

На стадии схемы комплексной территориальной организации административного района в качестве операционной единицы оценки рассматривались территории сельсоветов (14 единиц), территории городских и горпоселковых населенных пунктов (2 единицы) (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 - Перечень оценочных территориальных единиц Полоцкого района

№	Наименование	Площадь, га
1	Азинский СС	20 770
2	Бабыничский СС	16 700
3	Боровухский СС	23 450
4	Ветринский СС	18 080
5	Вороничский СС	15 670
6	Гомельский СС	29 670

7	Горянский СС	30 030
8	Зеленковский СС	20 180
9	Малоситнянский СС	64 460
10	Островщинский СС	13 060
11	Полотовский СС	31 870
12	Солоникский СС	8 032
13	Фариновский СС	14 040
14	Эжиманьский СС	6 021
15	г.Новополоцк	4 945
16	г.Полоцк	4 271

Под экологическими аспектами оценки воздействия при реализации градостроительного проекта понималась защищенность территорий от антропогенного воздействия на основании оценки их устойчивости к антропогенному воздействию и с учетом планировочных ограничений, способствующих сохранению и устойчивому развитию природных комплексов.

Оценка степени устойчивости территорий к антропогенному воздействию (Приложение 3.3) осуществляется экспертным путем выделения на основании картографических материалов (карт четвертичных отложений, почвенных карт, топографических карт, спутниковых снимков и др.) территорий с присваиванием им коэффициента значимости k_1 , который варьирует от -2,5 до +0,5 (таблица 3.2.2). Устойчивость к антропогенной нагрузке в данной методике в разрезе представленных типов территорий трактуется как интегральный показатель, включающий также косвенно такие факторы, как расстояние до водотока, уровень грунтовых вод, механический состав почв, тип угодий, уклон земной поверхности.

Таблица 3.2.2 - Коэффициенты значимости для оценки степени устойчивости к антропогенному воздействию

Территории	k_1	
водные объекты, болота, заболоченные земли	-2,5	Низко устойчивые
территории периодического затопления в поймах и ложбинах стока	-2,0	
участки проявления опасных геологических процессов (термокарст, карст, суффозия, склоновые процессы, овраги, балки)	-1,5	
осушенные земли торфяников	-1,0	
ложбины стока	-0,5	Средне устойчивые
осушенные земли с канализованными реками, ручьями	0	

выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%	+0,5	Устойчивые
--	------	------------

Территориальное размещение планировочных ограничений, способствующих сохранению и устойчивому развитию природных комплексов.

Осуществляется экспертным путем с присваиванием коэффициента значимости, который варьирует от +1,0 до +4,0 (таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.3 - Коэффициенты значимости территорий в границах природоохранных планировочных ограничений

Территории	k_2
Особо охраняемые природные территории	+4,0
водоохранные зоны, III пояс ЗСО водозаборов	+3,0
зоны отдыха, курорты	+2,0
все прочие территории, не вошедшие в другие категории	0,0

Затем в среде ГИС производится пересечение контуров двух оценок с суммой баллов для каждого пересечения $k_3 = k_1 + k_2$ (рисунок 3.2.2).

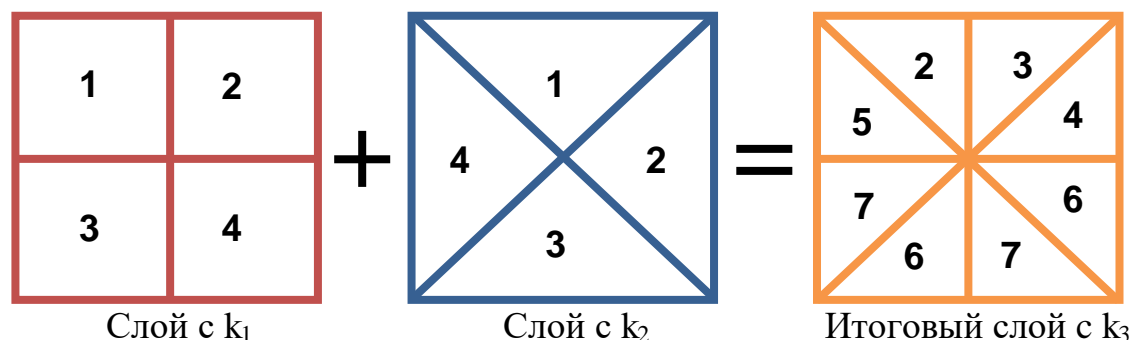


Рисунок 3.2.2 – Получение итогового слоя оценок из двух слоев с оценками отдельным компонентом.

Далее проводится обобщение оценок для территории оценочных единиц (сельских советов) путем вычисления суммарной средневзвешенной по занимаемой площади оценки (A) по формуле (1):

$$A = \frac{\sum_{i=0}^n (S_i \times k_{3i})}{S_{\text{оц.ед.}}}, \quad (1)$$

Где:

- S_i - площадь каждого из ареалов с определенным значением итогового балла k_3
- $S_{\text{оц.ед.}}$ - площадь оценочной единицы (сельсовета).

Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта производится путем ранжирования оценочных единиц по уровню защищенности от антропогенной нагрузки:

1 = Территории с низкой защищенностью от антропогенной нагрузки (А менее 0,5);

2 = Территории со средней защищенностью от антропогенной нагрузки (А от 0,5 до 1,0);

3 = Территории с высокой защищенностью от антропогенной нагрузки (А более 1,0).

Результат оценки.

Оценка защищенности от антропогенной нагрузки территории Полоцкого района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от 0,48 (Полотовский сельсовет) до 2,05 (Гомельский сельсовет), Приложение 3.4. Практически половина территории Полоцкого района относится к территориям с высоким уровнем защищенности от антропогенных нагрузок. Исключение составляет Полотовский сельсовет с низким уровнем защищенности. Это обусловлено значительной площадью, в составе сельсовета, низкоустойчивых к антропогенному воздействию территорий болот и заболоченных земель. Сельсоветы со средним уровнем защищенности от антропогенных воздействий – Малоситнянский, Бабыничский, Боровухский и др. – более защищены от антропогенных воздействий за счет большой доли водоохраных зон и ООПТ на их территории.

Под социально-экономическими аспектами оценки воздействия, затрагивающих экологические аспекты при реализации градостроительного проекта понимался уровень антропогенного воздействия, определенный на основании типа использования территории с учетом планировочных ограничений, т.е. территорий с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности для здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

Оценка социально-экономических аспектов воздействия базируется на учете типологии градостроительного использования территорий (тип землепользования по ЗИС) и территориального размещения планировочных ограничений объектов воздействия на окружающую среду.

Типология градостроительного использования территорий рассматривается как характеристика антропогенной преобразованности территории с присвоением оценочного коэффициента согласно таблице 3.2.4. Коэффициент варьирует от +3 (территории слабо антропогенно преобразованные и выполняющие выраженные санирующие функции) до -3

(территории значительно антропогенно преобразованные и формирующие ареалы негативного воздействия).

Таблица 3.2.4 - Градация территорий в зависимости от вида покрытия

k₄	Тип землепользования
1. Территории с выраженными saniрующими функциями	
+3	Водотоки, водоемы, болота
+2	Леса и лесопокрытые территории
+1	Луга, вырубки, поросль
2. Территории, выполняющие ограниченно saniрующие функции	
0	Сельхозугодья, нарушенные и неиспользуемые земли
3. Территории, формирующие ареалы негативных воздействий	
-1	Дороги и дорожная инфраструктура
-2	Земли под зданиями, площадями и улицами
-3	Полигоны и захоронения

Территориальное размещение планировочных ограничений объектов воздействия на окружающую среду (СЗЗ, санитарных разрывов, минимальных расстояний до определенных объектов).

Коэффициенты присваиваются в соответствии с таблицей 3.2.5. При наложении на конкретной площадке нескольких планировочных ограничений одновременно, в учет принимается планировочное ограничение с более высоким по абсолютному значению коэффициентом k_5 (так, например, СЗЗ свыше 1000 м поглощает все остальные СЗЗ, находящиеся в ее пределах и всей территории присваивается $k_5 = -3,5$).

В среде ГИС производится пересечение контуров двух оценок с суммацией баллов для каждого пересечения ($k_6 = k_4 + k_5$) как показано на рисунке 3.2.1.

Таблица 3.2.5 - Градация территорий в зависимости от вида планировочного ограничения

Планировочное ограничение	k₅
Территории СЗЗ свыше 1000 м	-3,5
Территории СЗЗ свыше 500 м	-3,0
Территории СЗЗ от 300 до 500 м	-2,5
Территории СЗЗ от 101 до 300 м	-2,0
Территории санитарных разрывов и СЗЗ объектов транспортных и инженерных систем	-1,5
Все прочие территории, не вошедшие в другие категории	0,0

Общая оценка территориального размещения объектов антропогенного воздействия на окружающую среду (B) производится путем вычисления средневзвешенного удельного веса доли площади ареалов с каждым значением итогового балла k_6 в площади оценочной единицы (сельсовета) по формуле (2):

$$B = \frac{\sum_{i=0}^n (S_i \times k_{6i})}{S_{\text{оц.ед.}}}, \quad (2)$$

Где:

S_i - площадь каждого из ареалов с определенным значением итогового балла k_6

$S_{\text{оц.ед.}}$ – площадь оценочной единицы (га).

Оценка социально-экономических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта, затрагивающих экологические аспекты, производится путем ранжирования оценочных единиц (сельсоветов) по уровню антропогенной нагрузки на окружающую среду:

1 = Территории с высоким уровнем антропогенной нагрузки на окружающую среду (B менее 0);

2 = Территории со средним уровнем антропогенной нагрузки на окружающую среду (B от 0 до +1,0);

3 = Территории с низким уровнем антропогенной нагрузки на окружающую среду (B более +1,0).

Результат оценки.

Оценка антропогенной нагрузки на окружающую среду территории Полоцкого района (Приложение 3.5.) показала, что г.Новополоцк и Полоцк имеют наибольший уровень антропогенного воздействия (-2,7 и -1,70 соответственно). Сельсоветы с более развитым сельскохозяйственным и промышленным комплексом испытывают меньшую нагрузку. К ним отнесены Горянский, Боровухский, Ветринский и др. СС. Низкий уровень антропогенного воздействия характерен для Азинского, Зеленковского, Полотовского, Малоситнянского и Гомельского сельсоветов. Для них характерно преобладание природоохранных и рекреационных территорий.

Влияние реализации градостроительного проекта на здоровье населения оценивалось косвенным образом посредством соотнесения защищенности территории и уровня антропогенной нагрузки, исходя из предположения, что на менее защищенных территориях более вероятны изменения в окружающей среде, способные оказать негативное воздействие на здоровье населения. На основании оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия были классифицированы оценочные территориальные единицы (таблица 3.2.6).

Выделенные девять видов территориальных оценочных единиц объединяются в четыре группы. На разных «полюсах» находятся территории группы В населенных пунктов и промышленных зон (2.1 и 3.1) и группы Б территории с высокой долей лесов и заболоченностью (1.2 и 1.3). Основную площадь занимают территории группы Г, в пределах которых в разной степени наблюдается баланс saniрующей функции и источников загрязнения. Эта группа наиболее подвижна: в ее пределах наиболее вероятно перемещение из

одного вида территориальных оценочных единиц в другой (2.2 ⇔ 2.3 ⇔ 3.2 ⇔ 3.3).

Группа А, представленная единственным видом территориальной оценочной единицы (1.1) встречается на границе участков с низкой защищенностью (территории с преобладанием заболоченных территорий и лесов) и высокой антропогенной нагрузкой (промышленные и урбанизированные территории). Для таких территориальных единиц при разработке природоохранных мероприятий необходимо уделять особое внимание потенциальным негативным эффектам подобного соседства, которое может проявляться в повышенном риске распространения загрязняющих веществ.

Таблица 3.2.6 - Классификация территорий на основании оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта

		<i>Социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты</i>		
		1. Территории с высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	2. Территории со средним уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	3. Территории с низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду
Экологические аспекты воздействия	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	А 1.1	Б 1.2	1.3
	2. Территории со средней защищенностью от антропогенного воздействия	В 2.1	Г 2.2	2.3
	3. Территории с высокой защищенностью от антропогенного воздействия	3.1	3.2	3.3

Группа А – территории на границе групп Б и В (территориальная близость участков с высокой антропогенной нагрузкой и участков с низкой защищенностью), группа Б – территории с высокой долей лесов и заболоченных территорий (преобладание санирующей функции), группа В – территории населенных пунктов и промышленных зон (преобладание источников загрязнения), группа Г – территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации (баланс санирующей функции и источников загрязнения).

Стратегическая цель-максимум градостроительного проекта территориального планирования заключается в определении мероприятий, направленных на движение территориальной единицы в общем направлении

от 1.1 до 3.3 (таблица 3.2.7), т.е. от состояния «территории с низким уровнем защищенности от антропогенного воздействия и высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду» к состоянию «территории с высоким уровнем защищенности от антропогенного воздействия и низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду». Целью-минимум является сохранение существующей ситуации без дальнейшего ухудшения.

Таблица 3.2.7 - Направления развития территорий в зависимости от оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта

		Социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты		
		1. Территории с высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	2. Территории со средним уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	3. Территории с низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду
Экологические аспекты воздействия	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	1.1	→ 1.2	→ 1.3
		↓	↓	↓
	2. Территории со средней защищенностью от антропогенного воздействия	2.1	→ 2.2	↔ 2.3
	↓	↓	↓	
3. Территории с высокой защищенностью от антропогенного воздействия	3.1	↔ 3.2	↔ 3.3	

Общий баланс в пределах оценочных единиц:

- Антропогенная нагрузка не соответствует уровню защищенности
- Антропогенная нагрузка соответствует уровню защищенности

Движение в предпочтительном направлении может происходить как по горизонтали матрицы слева направо за счет уменьшения уровня антропогенной нагрузки (за счет внедрения новых экологически чистых производств и реализации природоохранных мероприятий на существующих объектах промышленности), так и по вертикали сверху вниз (за счет оптимального размещения планировочных ограничений, способствующих сохранению и устойчивому развитию природных комплексов и реализации природоохранных мероприятий).

Движение в противоположном направлении допустимо лишь за счет увеличения антропогенной нагрузки (справа налево) на территориях с достаточной степенью защищенности (нижний правый угол матрицы) как показано в Таблице 3.2.7. Примером такого освоения территории может служить строительство нового промышленного узла или формирование селитебных территорий. Движение внизу вверх за счет уменьшения степени защищенности территорий от антропогенной нагрузки с экологической точки зрения недопустимо, поскольку влечет за собой нарушение экологического баланса.

Мероприятия в рамках отчета по СЭО приводятся в виде экологических рекомендаций развития территорий (таблица 3.2.8), которые учитываются при принятии конкретных решений в рамках схемы комплексной территориальной организации административного района.

Таблица 3.2.8 - Экологические рекомендации развития территорий

№	Функции / объекты	Условия размещения для типов территорий								
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
1	Селитебная									
а	Усадебная застройка сельского и городского типа	М	В	В	В	О	О	В	О	В
б	Многоквартирная застройка	М	В	В	М	О	О	В	О	В
в	Объекты социально-гарантированного обслуживания (объекты торговли, образования, бытового обслуживания)	М	В	В	В	О	О	В	О	В
2	Промышленная									
а	Производственные объекты с СЗЗ 500 м и более, в том числе объекты инженерного обеспечения	М	М	В	М	В	М	М	В	М
б	Производственные объекты с СЗЗ 300 м, в том числе объекты инженерного обеспечения	М	М	В	В	О	М	В	В	М
в	Производственные объекты с СЗЗ 100 м и менее, в том числе объекты инженерного обеспечения	В	О	О	В	О	О	О	О	В
3	Сельскохозяйственная									
а	Сельскохозяйственные производственные объекты с величиной СЗЗ 500 м и более	М	М	В	В	В	М	М	В	М
б	Сельскохозяйственные производственные объекты с величиной СЗЗ 300 м и менее	М	В	В	В	В	В	В	В	В
в	Расширение пахотных угодий	М	В	В	М	М	В	В	В	М
4	Природоохранная									
а	Развитие сети ООПТ	О	О	В	О	В	В	В	В	В
б	Формирование природного каркаса	О	О	О	О	В	В	В	В	В
в	Увеличение уровня лесистости за счет перераспределения площадей земельного фонда	В	В	М	В	В	В	М	М	М
г	Уменьшение уровня лесистости за счет перераспределения площадей земельного фонда	М	М	В	М	В	В	М	М	В

№	Функции / объекты	Условия размещения для типов территорий								
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
5	Рекреационно-оздоровительная									
а	Стационарные лечебно-оздоровительные объекты	М	В	В	М	В	О	М	О	О
б	Объекты размещения туристов (гостиницы, хостелы, гостевые дома)	В	В	В	В	О	О	В	О	О
в	Объекты экологического, в том числе сельского туризма	В	В	В	В	В	В	В	В	О
г	Природные территории, используемые для организации отдыха (места отдыха на воде, площадки для кемпинга, экологические тропы)	В	В	В	В	О	В	В	В	О

Условия размещения:

О – основная функция; В – возможная функция; М – менее благоприятная функция, З – запрещается или ограничено в соответствии с законодательством Республики Беларусь, Д – попускается с соблюдением норм и правил по обеспечению радиационной безопасности и использованием технологий, обеспечивающих производство продукции, содержание радионуклидов в которой не превышает республиканских допустимых уровней.

Результат оценки:

Согласно проведенной оценке воздействия при реализации градостроительного проекта на здоровье населения на территории Полоцкого района (Приложение 3.6.) установлено 6 видов соотношения оценочных значений в системе «экологические аспекты воздействия – социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты». Группа Г (территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации) представлены полностью. Группа А (территориальная близость участков с высокой антропогенной нагрузкой и участков с низкой защищенностью) отсутствует. Не имеется на территории района оценочных единиц с высокими или средними нагрузками и низкой защищенностью, со средней защищенностью и высокими нагрузками.

Группа Б представлена территориями с низкой защищенностью и низким уровнем воздействия – Полотовский сельсовет.

В группу В входят г.Новополоцк и Полоцк, как территории с высокой защищенностью и высоким уровнем воздействия.

Остальные СС района относятся к группе Г, большая часть из которых (Боровухский, Фариновский, Экиманский, Солоникский, Бабыничский СС) это уравновешенные территории со средними нагрузками и средней защищенностью от антропогенного воздействия.

Проектные решения в рамках СКТО Полоцкого района направлены на недопущение «подвижек» территориальных единиц в менее благоприятные с экологической точки зрения сектора.

3.3. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

Планировочный каркас Полоцкого района к настоящему времени в основном сложился и представляет собой многоуровневую структуру, включающую планировочные оси международного, национального, регионального и местного уровней.

Однако отдельные элементы планировочной структуры (оси и центры) в части развитости социально-экономического потенциала узлов, качества транспортной и инженерно-технической инфраструктуры и интенсивности взаимосвязей не в полной мере соответствуют требованиям и стандартам условий проживания.

Соответственно сравнивались два варианта – «нулевой вариант», при котором никаких активных действий не предполагается и вариант, предусматривающий развитие и совершенствование существующего планировочного каркаса (таблица 3.3.1).

Таблица 3.3.1 - Сравнение альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
Промышленные предприятия являются основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Внедрение экологически чистых производств и технологий позволит значительно снизить объем выбросов.	Рекомендовать развитие ресурсосберегающих и экологически чистых производств	Атмосферный воздух	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Отсутствие биогазовых установок не позволяет улавливать и использовать ценный топливный ресурс, а также эффективно утилизировать	Оснастить крупные животноводческие комплексы, а также очистные сооружения биогазовыми установками, позволяющими вовлечь в хозяйственный	Атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды,

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
навозные стоки и иловые осадки.	оборот возобновляемые источники энергии		рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Водоохранные зоны не всегда соответствуют требованиям действующего Водного Кодекса при том, что они обеспечивают режим, предотвращающий загрязнение и засорение водных объектов.	Привести проекты водоохранных зон и прибрежных полос в соответствии с требованиями статьи 52 Водного Кодекса Республики Беларусь.	Поверхностные и подземные воды	Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Изношенность очистных сооружений и их расположение в пределах водоохранных зон обуславливают риск нештатной работы и сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.	Ликвидировать поля фильтрации, расположенные в водоохранной зоне, реконструировать недостаточно эффективно работающих очистные сооружения, что позволит уменьшить количество загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты – приемники сточных вод	Поверхностные и подземные воды	Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Сельхозугодья являются площадными источниками загрязнения поверхностных водных объектов.	Рекомендовать развитие экологически безопасного сельского хозяйства за счет рационального использования водных и земельных	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
	ресурсов, а также применения удобрений и средств защиты растений в безопасных для окружающей среды количествах.		
Полигоны ТКО и мини-полигоны отходов являются источниками загрязнения окружающей среды, в первую очередь – подземных вод.	Провести мероприятия по уменьшению уровня загрязнения подземных вод в зоне воздействия существующих полигонов ТКО, ликвидация всех мини-полигонов	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Существующая система сбора и переработки ТКО имеет большой потенциал для совершенствования, доля вторичного использования материальных ресурсов может быть увеличена, объем вывозимых на полигоны отходов – сокращен.	Создать систему отдельного сбора и переработки ТКО для уменьшения количества вывозимых на полигон отходов и вторичного использования сырья.	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов

ГЛАВА 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

4.1. Мониторинг эффективности реализации программы, градостроительного проекта

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З (ред. от 18.07.2016) «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.

Государственные органы (их структурные подразделения, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации осуществляют контроль в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в пределах компетенции, установленной законодательными актами.

4.2. Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты

Интеграция рекомендаций СЭО обеспечивается соподчиненностью разрабатываемого градостроительного проекта СКТО Полоцкого района государственным программам и стратегиям, связь с которыми отражена в Приложении 2.

Список использованных источников

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

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

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З (ред. от 18.07.2016) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004, № 109, 2/1049);

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 05.11.2018 № 792 «Об утверждении перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2019 году» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 07.11.2018, 5/45774);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2014 № 649 «О развитии системы особо охраняемых природных территорий» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 11.07.2014, 5/39101);

Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», (Указ Президента Республики Беларусь от 12 января 2007г. № 19);

Схема комплексной территориальной организации Витебской области, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2014 год (Указ Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 № 13);

Схема комплексной территориальной организации Полоцкого района, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2006г.;

Генеральный план г.Полоцк. Корректировка, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2015г.;

Генеральный план г.Новополоцк, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2012г.;

Генеральный план г.Ветрино» УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 1991г.;

Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», 2019г.;

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2019, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»;

Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод (за 2016 год), РУП «ЦНИИКИВР»;

«Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2019 года)», Государственный Комитет по имуществу Республики Беларусь;

Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Полоцкого региона в 2018 г.» ГУ «Полоцкий зональный центр гигиены и эпидемиологии», 2019 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией

№№	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	<p>В результате проведения комплексной оценки выявлены территории наиболее благоприятные для жилой и рекреационной функции. Проведено укрупненное зонирование территорий с выделением основных функциональных зон.</p> <p>Разработаны мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности населенных пунктов, в том числе предложения по развитию социальной, инженерной, транспортной инфраструктур, градостроительные мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>Предусмотрена комплексная градостроительная реконструкция неэффективно используемых территорий в целях развития новых производств, размещения многофункциональных общественных объектов.</p>

		Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 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	<p>Разработаны мероприятия по развитию социальной, инженерной, транспортной инфраструктур, градостроительные мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>При разработке проектных предложений учтены планировочные ограничения, в том числе СЗЗ, санитарные разрывы, охранные зоны.</p> <p>Учет пространственного распределения элементов экологической сети в перспективном территориальном планировании. В проекте представлена модель природно-экологического каркаса района.</p> <p>Максимально возможное сохранение существующих природных комплексов при принятии проектных решений по размещению новых объектов строительства в пределах городской черты, а также на территории пригородных зон, посредством использования для этих целей уже трансформированных земель и территорий.</p>

		<p>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</p>	<p>Повышение степени очистки сточных вод, снижение поступления в малые реки и подземные воды биогенных веществ.</p>	<p>Строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии;</p> <p>Развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска;</p> <p>Оборудование мест массового отдыха, объектов сельского туризма (не охваченных централизованной канализацией) локальными сантехническими блоками.</p>
			<p>Минимизации вредных воздействий на окружающую среду в связи с разработкой месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Предотвращение деградации и восстановление деградированных земель (почв), в первую очередь связанных с дефляцией осушенных</p>	<p>Рекультивация нарушенных территорий, отработанных карьеров, в соответствии с проектной документацией</p>

			торфяных и минеральных почв.	
2	Атмосферный воздух	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Улучшение качества атмосферного воздуха для обеспечения экологически безопасной жизнедеятельности человека	Разработка градостроительных мероприятий, направленных на улучшение качества атмосферного воздуха, рациональное размещение производственных и коммунальных функциональных зон, снижение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Достижение устойчивого улучшения качества атмосферного воздуха посредством сокращения выбросов от стационарных источников и мобильных источников	<p>Проектом предусмотрены мероприятия по снижению и стабилизацию валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в результате технической модернизации производств, внедрения экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий, внедрения новых технологий очистки выбросов; введения новых и капитального ремонта существующих установок по очистке выбросов на предприятиях.</p> <p>Увеличение доли общественного транспорта с улучшенными экологическими характеристиками и электротранспорта. Снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду городов за счет выбора оптимальных параметров дорожного движения и улично-</p>

				дорожной сети, типов пересечений, в том числе развязок на разных уровнях, строительства подземных (надземных) переходов, организации безопасного велосипедного движения
		<p>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</p>	<p>Минимизация выбросов загрязняющих веществ для улучшения качества атмосферного воздуха</p>	<p>Проектом предусмотрены мероприятия по снижению и стабилизацию валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в результате технической модернизации производств, внедрения экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий, внедрения новых технологий очистки выбросов; введения новых и капитального ремонта существующих установок по очистке выбросов на предприятиях.</p> <p>Рациональное функциональное зонирование.</p> <p>Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры, направленное на создание оптимальных условий для реализации потребности населения в транспортном обслуживании и обеспечении внутригородских и внешних связей. Разработка</p>

				мероприятий по совершенствованию транспортной инфраструктуры.
		Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020 года	<p>Совершенствование организации дорожного движения.</p> <p>Увеличение пропускной способности дорог.</p>	<p>При разработке проектных предложений решались задачи по улучшению качества существующих автотранспортных связей и их развитию путем реконструкции основных автодорог местного значения и основных подъездов к агрогородкам, центрам сельсоветов и сельскохозяйственных предприятий, крупным массивам садоводческих товариществ и дачных кооперативов.</p> <p>Проектом рекомендуется регламентировать транспортное зонирование городских территорий, использование системы административных и экономических механизмов для ограничения использования личного автотранспорта в наиболее загруженных зонах.</p>
			Создание оптимальной плотности сети дорог, обеспечивающей организацию перевозок по рациональным маршрутам	<p>Строительство, реконструкция автомобильных дорог, а также дальнейшее наращивание протяженности местных автодорог с усовершенствованным покрытием, прежде всего к зонам и объектам отдыха, садоводческим товариществам и дачным кооперативам. Оптимизация пассажироперевозок за счет снижения непрямолинейности сообщений,</p>

				увеличения скорости поездки пассажиров, повышения безопасности движения и качества пассажирского обслуживания.
			Внедрение эффективных транспортных систем, совершенствование транспортной инфраструктуры	Комплексный учет транспортных факторов при выработке планировочных решений. Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры, направленное на создание оптимальных условий для реализации потребности населения в транспортном обслуживании. Комплексный учет экологических, территориально-пространственных, социальных аспектов при планировании транспортной инфраструктуры.
			Улучшение дорожных условий, конструктивных параметров дорог, их технического состояния	Реконструкции основных автодорог местного значения и основных подъездов к агрогородкам, центрам сельсоветов и сельскохозяйственных предприятий, крупным массивам садоводческих товариществ и дачных кооперативов.
3	Особо охраняемые природные территории	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития	Формирование оптимальной системы особо охраняемых природных	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию), а

		Республики Беларусь на период до 2020 года	территорий и водно-болотных угодий, сохранение биоразнообразия	также с учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также их охранных зон
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы	Реализация развитие системы ООПТ, обеспечение функционирования, охраны ООПТ и управления ими	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию). Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, обеспечение функционирования системы особо охраняемых природных территорий. При разработке градостроительной документации должно обеспечиваться соблюдение требований в области охраны ООПТ.
			Оптимизация хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях на основе баланса общегосударственных и региональных интересов и интересов местного населения и землепользователей	Установление градостроительных регламентов для территорий ООПТ, в том числе запрещение или ограничение в границах ООПТ или на прилегающих к ним территориям градостроительной и строительной деятельности, которая может причинить вред ООПТ
			Оптимизация условий для развития туристической деятельности на ООПТ, определенных перспективными для развития туризма	Развитие туризма на территории ООПТ осуществляется в соответствии с утвержденными положениями и охранными документами. Осуществление

				туристической деятельности на ООПТ должно проводиться с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс.
		Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.	Учет природного потенциала особо охраняемых природных территорий (экосистемных услуг) при планировании регионального развития	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию). Рекомендуется разработать пешеходные, велосипедные туристические маршруты экологической тематики.
		Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 года Региональная схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения до 1 января 2024 года		
		Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы	Исключение возведения автомобильных дорог и размещения резерва грунта в границах особо охраняемых природных территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями.	Территориальное развитие с учетом границ ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию)
		Постановление Совета Министров Республики	Реализовать комплекс мер, в том числе таких, как внесение	Развитие туризма на территории ООПТ осуществляется в

		Беларусь от 21.12.2016 N 1061 "Об утверждении Национального плана действий по развитию "зеленой" экономики в Республике Беларусь до 2020 года"	изменений в стратегические документы по развитию системы особо охраняемых природных территорий в части включения в них вопросов развития экологического туризма	соответствии с утвержденными положениями и охранными документами. Осуществление туристической деятельности на ООПТ должно проводиться с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс.
4	Национальная экологическая сеть	Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030г.	Завершение формирования национальной экологической сети, в том числе оптимизация ее пространственной структуры, восстановление нарушенных элементов, что позволит обеспечить надежные функциональные связи между особо охраняемыми природными территориями, процессы свободной миграции диких животных, непрерывность среды их обитания	В составе проекта разработана модель природно-экологического каркаса территории с учетом национальной экологической сети. Установление градостроительных регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети. Формирование и развитие национальной экологической сети и природно-экологического каркаса, в результате пространственно- планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, санирующие, санитарно-защитные и рекреационные функции. В местах пересечения миграционных коридоров с транспортной инфраструктурой при разработке проектов необходимо

				предусматривать обустройство проходов для копытных в сочетании с направляющими сетчатыми ограждениями.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы	Сохранение и устойчивое использование биологического и ландшафтного разнообразия	Установление градостроительных регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети.
5	Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Рациональное использование лесов	Разработка предложений по выделению категорий лесов. Приведение лесоустроительных проектов в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь. Организация отдыха и туризма предусматривается с использованием рекреационно-оздоровительных лесов с дальнейшим развитием и совершенствованием местных туристических маршрутов.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Формирования национальной экологической сети, интегрированной в общеевропейскую экологическую сеть, а также местных экологических сетей областного и районного уровней	Принятие стратегических решений территориального развития с учетом развития национальной экологической сети. В составе проекта разработана модель природно-экологического каркаса территории с учетом национальной экологической сети.

			Сохранение разнообразия биологических видов и экосистем	Осуществление территориального планирования с учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также их охранных зон.
		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	Территориальное планирование осуществлять с учетом особо охраняемых природных территорий, природных территорий подлежащих специальной охране, а также режима осуществления в их границах хозяйственной и иной деятельности
			Обеспечить охрану видов диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	Осуществление территориального планирования с учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также их охранных зон.
		Государственная программа «Охрана	Сохранение естественных экологических систем,	Осуществление территориального планирования с

		окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы	биологического и ландшафтного разнообразия	<p>учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также их охранных зон.</p> <p>При территориальном планировании учитываются основные миграционные коридоры модельных видов диких животных с разработкой градостроительных мероприятий, направленных на сохранение биологического разнообразия.</p>
		Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников	Обеспечение охраны и рационального (устойчивого) использования болот, сохранившихся в естественном или близком к естественному состоянию.	Территориальное планирование с учетом схемы распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года.
		Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы	Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия	Обустройство республиканских автомобильных дорог современными инженерными средствами защиты окружающей среды от вредных воздействий, в том числе применение шумозащитных конструкций для снижения уровня шумового воздействия и загрязнения прилегающих территорий, установка направляющих сеток в сочетании со специальными проходами, предотвращающих выход животных на

				<p>проезжую часть, устройство при необходимости дождевой канализации.</p> <p>Принятие мер по предотвращению вредного воздействия на объекты растительного, животного мира и среду их обитания, в том числе обеспечение непрерывной среды обитания объектов животного мира при проектировании, реконструкции и возведении республиканских автомобильных дорог путем реализации мероприятий, обеспечивающих целостность ареалов обитания диких животных и путей их миграции.</p>
6	Охрана поверхностных вод	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	<p>Ликвидировать загрязнение поверхностных объектов сточными, тальными и дождевыми водами с урбанизированных и сельскохозяйственных территорий, а также вредными веществами, поступающими из сопредельных стран; увеличить мощности очистных сооружений и повысить эффективность очистки стоков; уменьшить риск для здоровья населения путем снабжения чистой питьевой водой</p>	<p>Строительство и реконструкция очистных сооружений с целью глубокой очистки сточных вод в соответствии с прогрессивными технологиями, внедрение мало- и бессточных технологий.</p>

		<p>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</p>	<p>Улучшение качества подземных и поверхностных вод посредством сокращения массы поступления загрязняющих веществ в водные объекты</p> <p>Повышения степени очистки сточных вод малых городов, снижения поступления в малые реки и подземные воды биогенных веществ</p>	<p>Проектом предусмотрено: строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии;</p> <p>развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска;</p> <p>приведение проектов водоохраных зон и прибрежных полос, утвержденных до вступления в силу Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014г. № 149-З (ред. от 17.07.2017), в соответствие с требованиями статьи 52 Водного кодекса до 31 декабря 2020 года;</p> <p>закрытие и вынос из водоохраных зон объектов, которые являются источниками загрязнения подземных и поверхностных вод.</p>
--	--	--	---	--

		<p>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы</p>	<p>Рациональное использование и охрана водных ресурсов, в том числе сокращение загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами</p>	<p>Планирование мероприятий по развитию бытовой канализации, в том числе:</p> <p>строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии;</p> <p>развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска.</p>
		<p>Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года</p>	<p>Снижение антропогенной нагрузки на водные объекты, в том числе улучшение качества воды в водных объектах (для общего и специального планирования)</p>	<p>Развитие системы бытовой канализации, в том числе:</p> <p>строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в</p>

				неудовлетворительном состоянии; развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска.
			Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономической деятельности	Мероприятия по реконструкции, ремонту, модернизации систем водоснабжения.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы	Рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов и улучшение экологического состояния (статуса) поверхностных водных объектов Охрана и восстановление нарушенных водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия для жизни населения и функционирования водных экологических систем	Развитие (строительство) системы централизованного водоотведения. Поэтапный вывод из эксплуатации с последующей рекультивацией полей фильтрации со строительством очистных сооружений полной биологической очистки. Проведение оценки степени загрязненности пестицидами грунтовых вод на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов
7	Подземные воды (обеспечение населения качественной питьевой водой)	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Обеспечение населения водой необходимого санитарного качества и в достаточных количествах при сохранении гидрологических,	Проектом предусмотрены мероприятия: сохранения подачи воды в населенные пункты от

			биологических и химических функций водных экосистем.	централизованной системы водоснабжения;
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы	Обеспечение потребителей страны водоснабжением питьевого качества	модернизации систем водоснабжения; реконструкции и развития действующих систем питьевого и противопожарного водоснабжения со
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»	Улучшение качества питьевого водоснабжения.	строительством станций или установок по обезжелезиванию воды на групповых и одиночных водозаборах в населенных пунктах; организации зон санитарной охраны на реконструируемых и новых артскважинах, в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности; дальнейшего развития и модернизации действующей централизованной системы водоснабжения.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы	Рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов и улучшение экологического состояния (статуса) поверхностных водных объектов	Проведение оценки степени загрязненности пестицидами грунтовых вод на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия захоронений непригодных пестицидов на окружающую среду.

8	Земельные ресурсы. Почвы.	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Повышение эффективности землепользования и охраны почвенного покрова.	<p>Облесение или повторное заболачивание малопродуктивных сельхозземель на выработанных торфяниках.</p> <p>Рекультивация нарушенных земель после добычи полезных ископаемых, закрытых или планируемых к закрытию объектов захоронения ТКО, полей фильтрации.</p> <p>Территориальное планирование с учетом оценки бала плодородия сельскохозяйственных земель.</p> <p>Приоритетное использование для новой застройки неиспользуемых и неэффективно используемых земель.</p> <p>Регламентация допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы (в случае необходимости).</p> <p>Разработка мероприятий по восстановлению мелиорированных земель.</p>
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Реабилитации загрязненных и иных экологически дестабилизированных территорий, восстановления их биосферных и хозяйственных функций.	<p>Восстановление природных систем, карьеров, иных деградированных земель;</p> <p>Снижения темпов эрозии почв, поэтапного внедрения способов обработки земель и севооборотов, адаптированных к конкретным почвенно-эрозионным условиям;</p> <p>обеспечения полного охвата</p>

				почвозащитными технологиями сильно- и среднеэродированных земель, а также земель с высокой дефляционной опасностью.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы	Охрана почвенного покрова.	Проведение оценки степени загрязненности пестицидами почв на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов
		Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы	Реабилитации экологически дестабилизированных территорий.	Реализация комплекса мероприятий по рекультивации территорий, нарушенных при возведении, реконструкции и ремонте автомобильных дорог
		Национальный план действий по предотвращению деградации земель (включая почвы) на 2015-2020 годы	Осуществление рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых. Экологическая реабилитация выработанных площадей торфяных месторождений, нарушенных болот	Мероприятия по рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых в соответствии с планом рекультивации. Мероприятия по экологической реабилитации выработанных площадей торфяных месторождений
9	Отходы	Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов, в том числе: развитие действующей планово-регулярной санитарной очистки территории района с охватом всех сельских населенных пунктов,

				<p>учреждений отдыха и садоводческих товариществ в соответствии со «Схемой сбора и вывоза отходов в населенных пунктах»;</p> <p>сортировка образующихся коммунальных отходов существующей сортировочно-перегрузочной станции;</p> <p>организации системы сбора, использования и обезвреживания сложно-бытовой техники от населения;</p> <p>организации заготовительных пунктов приема ВМР.</p>
			<p>Предотвращения вредного воздействия отходов и объектов их захоронения на окружающую среду</p>	<p>Поэтапная ликвидация захоронений непригодных пестицидов к 2020 году;</p> <p>Оптимизация сети объектов захоронения коммунальных отходов с обеспечением их необходимыми защитными сооружениями и оборудованием, предотвращающими загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разложения.</p> <p>Проектом рекомендуется регламентировать:</p> <p>организацию экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах;</p>

				введение в эксплуатацию комплекса по переработке и захоронению опасных отходов производства.
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы	Максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве вторичных материальных ресурсов	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов (строительство сортировочных станций, площадок и развитие системы пунктов приема ВМР и т.д.).
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»	Минимизация объема захоронения ТКО с увеличением доли их повторного использования	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов. При расширении полигона ТКО, предусмотреть создание площадок для компостирования органической части ТКО.
		Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года	Определение основных направлений развития системы обращения с ТКО и ВМР, ориентированных на улучшение экологической безопасности существующих и будущих мест захоронения ТКО, увеличение уровня переработки и использования ТКО, совершенствование инфраструктуры и выбор эффективных технологических решений по обращению с ТКО и ВМР, повышение эффективности деятельности поставщиков услуг по обращению с ТКО и ВМР	Проектом предусмотрены мероприятия: ликвидация мини-полигонов с последующей рекультивацией территории; сортировка образующихся коммунальных отходов от города и района на существующей сортировочно-перегрузочной станции; организации системы сбора, использования и обезвреживания сложно-бытовой техники от населения; организации заготовительных пунктов приема ВМР.

10	Социально-экономические (Здоровье населения)	Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы	Сбалансированное развитие административно-территориальных единиц и населенных пунктов на основе сохранения и укрепления устойчивых систем расселения	Совершенствование социальной инфраструктуры в целях создания комфортных условий для проживания и повышения качества обслуживания населения
		Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 года	Улучшение здоровья населения и развитие здравоохранения	Разработка градостроительных мероприятий, направленных на улучшение окружающей среды
			Развитие национальной культуры, духовное и физическое оздоровление народа	Развитие общественных специализированных спортивных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в объектах физкультуры и спорта. Развитие сети велодорожек и веломаршрутов. Разработка градостроительных мероприятий, направленных на формирование рекреационных зон
			Создание эффективной и устойчивой инженерно-технической инфраструктуры населенных пунктов.	Разработка мероприятий, направленных на развитие действующей системы инженерного оборудования, предусматривающее повышение ее надежности и эффективности, в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения
		Основные положения программы социально-	Рост эффективности строительства, обеспечение	Определение потребности в новых территориях для жилищного

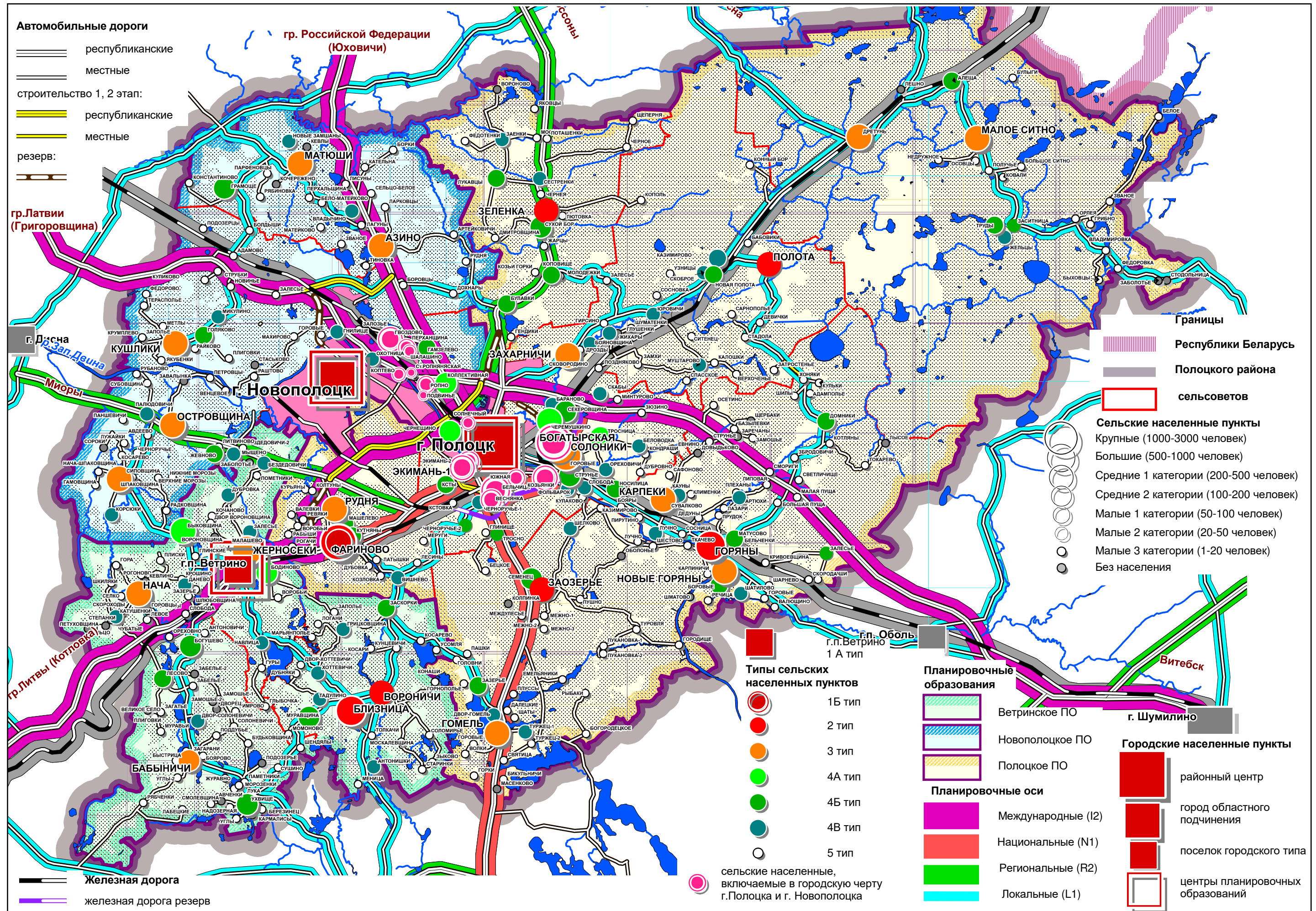
		экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020	населения качественным и доступным жильем	строительства с учетом прогнозируемой численности населения и потребности в квартирах-домах, принятых удельных показателей площади на 1 квартиру и величины земельного участка усадебного дома.
			Улучшение демографического потенциала страны и укрепление здоровья народа: введение (строительство) объектов, в том числе учреждений здравоохранения, в новых районах городов; приобщение населения к регулярным занятиям физической культурой и спортом	В составе проекта разработаны мероприятия по улучшению условий обслуживания населения района, в том числе совершенствование территориальной организации, видового состава и модернизации объектов сложившихся межхозяйственных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков.
		Государственная программа «Строительство жилья» на 2016 – 2020 годы	Обеспечение строительства инженерной и транспортной инфраструктуры к жилым домам в объемах, обеспечивающих запланированный ввод общей площади жилья	Разработка мероприятий, направленных на развитие действующей системы инженерного оборудования, предусматривающее повышение ее надежности и эффективности, в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения, в том числе развития жилых функциональных зон. Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий

				<p>пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения, в том числе развития жилых функциональных зон.</p>
			<p>Удовлетворения гражданами потребности в доступном и комфортном жилье (Сводным целевым показателем Государственной программы является уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5 кв. метра на человека (в 2016 году) до 27,3 кв. метра (в 2020 году).</p>	<p>Определение потребности в новых территориях для жилищного строительства с учетом прогнозируемой численности населения и потребности в квартирах-домах, принятых удельных показателей площади на 1 квартиру и величины земельного участка усадебного дома.</p>
		<p>Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы</p>	<p>Формирование инфраструктуры активного отдыха, популяризация здорового образа жизни, привлечение различных категорий населения, особенно сельских жителей, к постоянным занятиям физической культурой и спортом, создание системы реабилитации и адаптации лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни средствами физической культуры и спорта</p>	<p>Развитие общественных специализированных спортивных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в объектах физкультуры и спорта.</p> <p>Проектом рекомендуется регламентировать строительство спортивных и игровых площадок в границах жилых функциональных зон.</p>

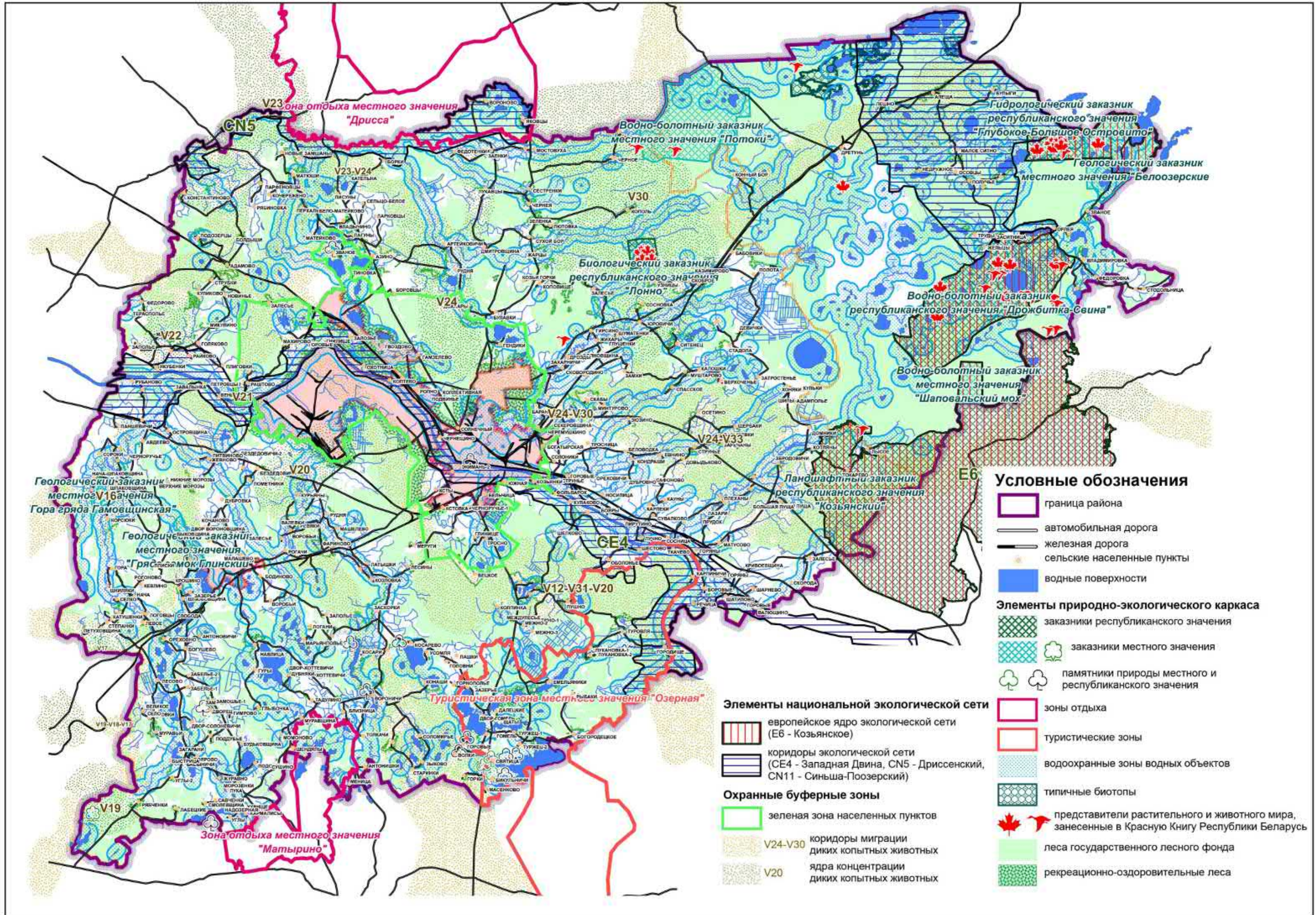
		Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016 – 2020 годы	Обеспечение функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь	Развитие общественных специализированных лечебных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в лечебно-профилактических объектах. Популяризация здорового образа жизни, в том числе: обеспечение доступности спортивных учреждений и пользования спортивными сооружениями для посещения всеми категориями населения.
		Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011 – 2015 годы и на период до 2020 года	Снижение риска неблагоприятных последствий для здоровья граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, содействие переходу от реабилитации территорий к их устойчивому социально-экономическому развитию	Комплексная оценка территорий и территориальное планирование с учетом требований радиационной безопасности. Мероприятия по формированию рекреационно-оздоровительных лесов с учетом требований радиационной безопасности.
11	Инженерно-геологические и инженерно-гидрологические условия	Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года	Обеспечение защищенности населения и отраслей экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод	Регулирование хозяйственного использования территорий; подверженных периодическому затоплению и другим опасным гидрологическим явлениям: выполнение инженерно-геологического районирования; разработка мероприятий по инженерной подготовке территорий

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Графические материалы

Приложение 3.1. Модель территориальной организации Полоцкого района



Приложение 3.2 Модель природно-экологического каркаса Полоцкого района



**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИЙ
К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ
ПОЛОЦКОГО РАЙОНА**

РОССОНСКИЙ РАЙОН

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

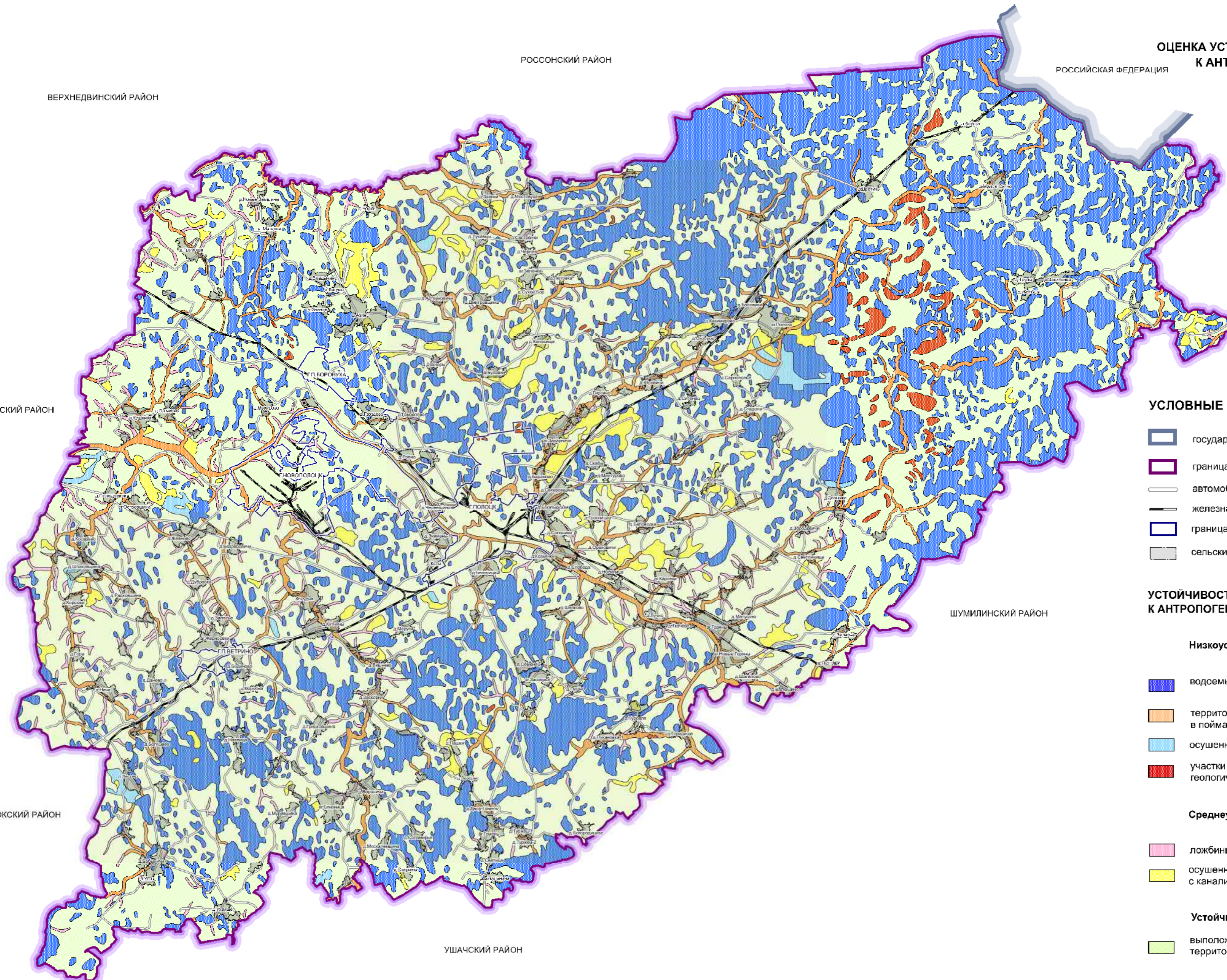
ВЕРХНЕДВИНСКИЙ РАЙОН

МИОРСКИЙ РАЙОН

ШУМИЛИНСКИЙ РАЙОН

ГЛУБОКСКИЙ РАЙОН

УШАЧСКИЙ РАЙОН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- государственная граница
- граница административного района
- автомобильные дороги
- железная дорога
- граница городов, городских поселков
- сельские населенные пункты

**УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ
К АНТРОПОГЕННУМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ**

Низкоустойчивые

- водоемы, болота, заболоченные земли
- территории периодического затопления в поймах и ложбинах стока
- осушенные земли торфяников
- участки проявления опасных геологических процессов

Среднеустойчивые

- ложбины стока
- осушенные заболоченные земли с канализованными водотоками

Устойчивые

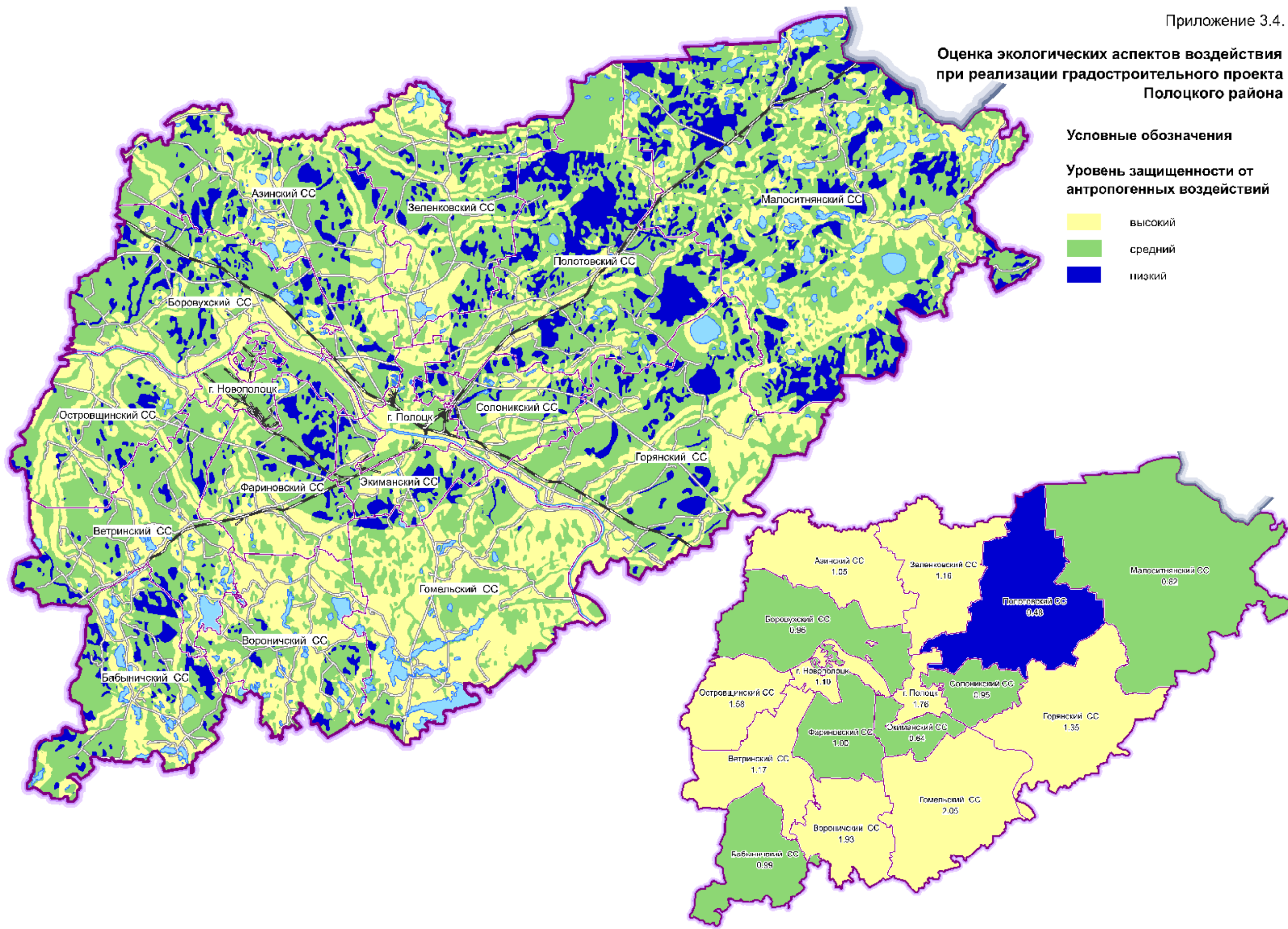
- выположенные водораздельные территории

Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта Полоцкого района

Условные обозначения

Уровень защищенности от антропогенных воздействий

- высокий
- средний
- низкий



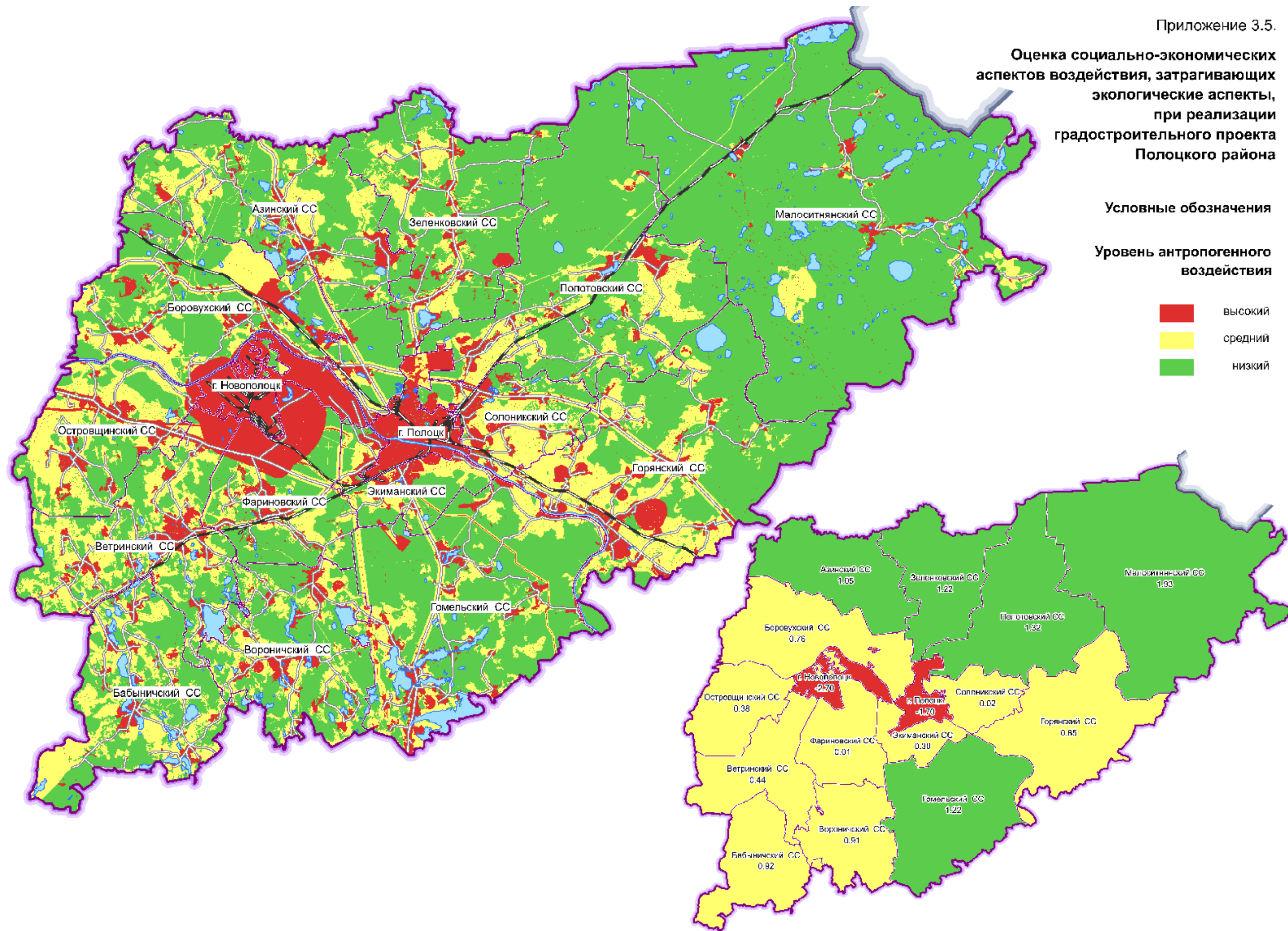
Приложение 3.5.

Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта Полоцкого района

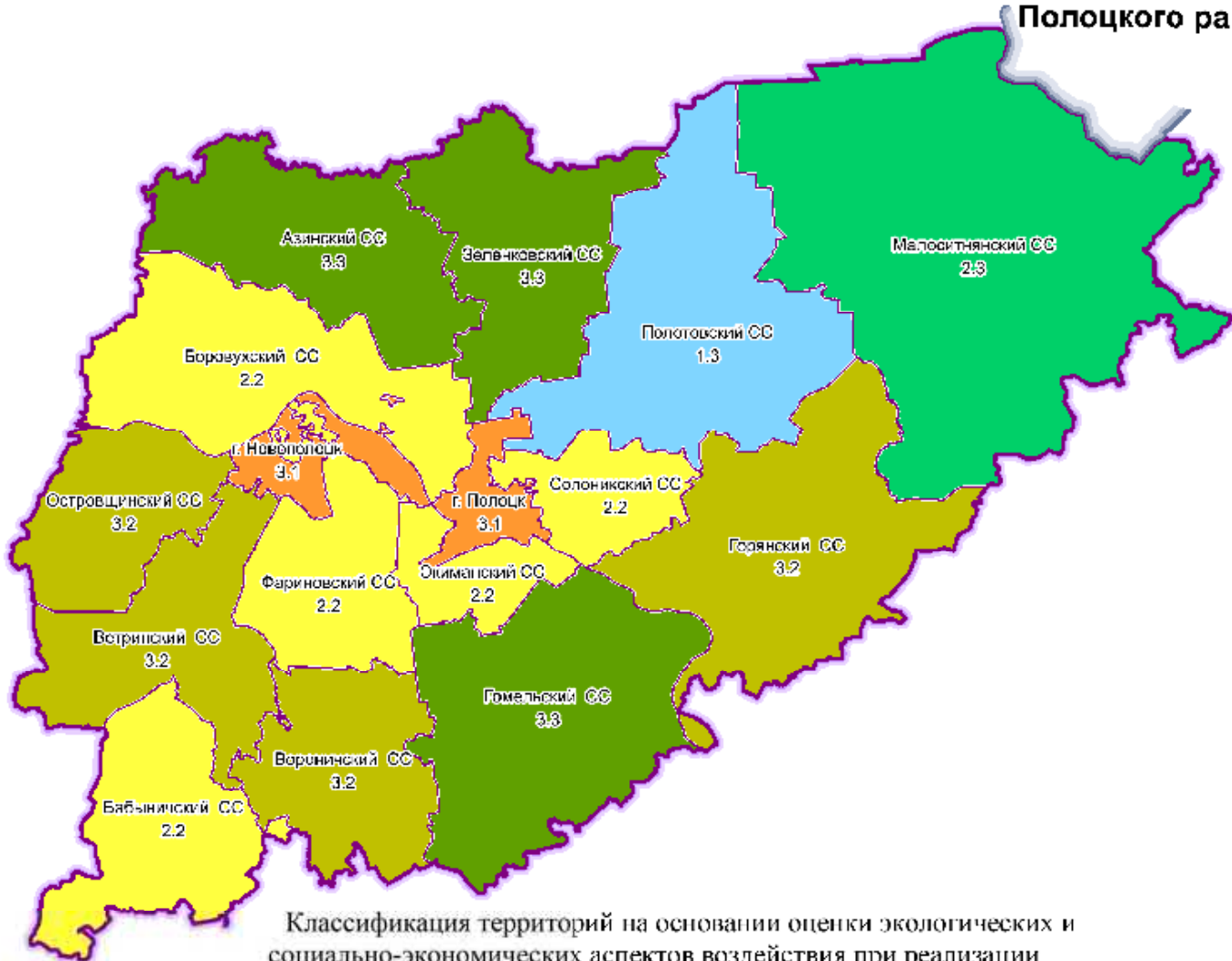
Условные обозначения

Уровень антропогенного воздействия

- высокий
- средний
- низкий



Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта Полоцкого района



Классификация территорий на основании оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта

		<i>Социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты</i>		
		1. Территории с высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	2. Территории со средним уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	3. Территории с низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду
<i>Экологические аспекты воздействия</i>	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	1.1	→ 1.2	→ 1.3
		↓	↓	↓
	2. Территории со средней защищенностью от антропогенного воздействия	2.1	→ 2.2	↔ 2.3
	↓	↓	↓	
3. Территории с высокой защищенностью от антропогенного воздействия	3.1	↔ 3.2	↔ 3.3	