

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-проектное республиканское унитарное предприятие  
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

---

Договор № 3-ГР/18

Объект № 7.18

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ ОРШАНСКОГО РАЙОНА**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД  
ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ**

Директор

А.Н. Хижняк

Начальник отдела

О.Г. Катарский

Ответственный исполнитель

Инженер 1 категории

О.И. Наумович

Минск, 09. 2018

## 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	11
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	18
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	22
1.6	Консультации с заинтересованными органами государственного управления	22
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	23
2.1	Краткая характеристика района	23
2.2	Атмосферный воздух	25
2.3	Поверхностные и подземные воды	35
2.4	Геолого-экологические условия	49
2.5	Рельеф, земли (включая почвы)	51
2.6	Растительный и животный мир	59
2.7	Особо охраняемые природные территории	63
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	66
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	69
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	71
3.1	Цели и приоритеты развития Оршанского района	71
3.2	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта	72
3.3	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	83
ГЛАВА 4	РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО	86

	<b>РЕШЕНИЯ</b>	
4.1	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	86
4.2	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	86
Список использованных источников		87
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>		
Приложение 1. Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами		88
Приложение 2. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией		94
Приложение 3. Графические материалы		121
Приложение 3.1. Модель территориальной организации района		122
Приложение 3.2. Модель природно-экологического каркаса района		123
Приложение 3.3. Оценка устойчивости территорий к антропогенным нагрузкам		124
Приложение 3.4. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта		125
Приложение 3.5. Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта		126
Приложение 3.6. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта		127

## ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Оршанского района» (далее – СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 (далее – программы), градостроительных проектов возможных воздействий на окружающую среду (в том числе трансграничных) и изменений окружающей среды, которые могут наступить при реализации программ, градостроительных проектов с учетом внесения в них изменений и (или) дополнений.

Протокол ЕЭК ООН по СЭО (г. Киев, 2003 г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, 1991 г.). Протокол вступил в силу 11 июля 2010 года. По состоянию на 01.01.2017 года Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об Оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте<sup>1</sup>.

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (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 Оршанского 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 Оршанского района проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за проведение СЭО по проекту - инженер 1 категории УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» Наумович О.И. (свидетельство о повышении квалификации №2790207).

---

<sup>1</sup> Регулярно обновляемая информация о положении с ратификацией доступна на интернет-странице вебсайта ЕЭК ([http://www.unecce.org/env/cia/about/protocol\\_summary.html](http://www.unecce.org/env/cia/about/protocol_summary.html))

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.

Задачами проведения СЭО СКТО Оршанского 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 Оршанского района предварительная оценка не требуется.

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

СЭО СКТО Оршанского 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 «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 Оршанского района выполняется по заданию Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь на основании перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2018 г., утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.09.2017 № 691, и договора № 3-ГР/18.

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 Оршанского района является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

#### **1.3.1. Основание для выполнения стратегической экологической оценки**

Предыдущий проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Оршанского района» был разработан по заданию Комитета по строительству и архитектуре Витебского облисполкома в соответствии с договором № 10.2007.

В качестве расчетных сроков были приняты:

- современное состояние – на 01.01.2007 года;
- 1 этап (первоочередные мероприятия) – 2015 год;
- 2 этап (расчетный срок) – 2025 год.

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

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 Оршанского района окажет влияние на формирование дополнительных планировочных ограничений.	Да
Возможность реализации градостроительного проекта с учетом действующих программ, градостроительных проектов	Разработка проектных решений СКТО Оршанского района соответствует решениям СКТО Витебского района, 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 Оршанского 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 Оршанского района	Да



<b>Критерий</b>	<b>Краткие выводы</b>	<b>Необходимость проведения процедуры СЭО</b>
Степень обеспечения благоприятной окружающей среды	При условии выполнения требований, установленных СКТО Оршанского 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 Оршанского 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	Оршанский район не является приграничным районом.	Нет
Риски для здоровья человека и (или) окружающей среды последствий воздействия на окружающую среду	Реализация проектных решений СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 20 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 Оршанского 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

Учитывая вышеизложенное, на основании требований Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «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 Оршанского района является объектом СЭО.

### 1.3.2.Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта

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

начало выполнения по предмету договора	13.04.2018 г.
окончание выполнения	31.10.2018 г.
начало проведения экспертиз проекта	01.12.2018 г.
окончание проведения экспертиз	30.09.2019 г.

Утверждение градостроительной документации ориентировочно предусмотрено в четвертом квартале 2019 года. СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 Оршанского района и городов Орша и Барань, проект разработан как документ, способствующий взаимоувязанному развитию района и городов.

**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 01.01.2018 г.;
- 1 этап (первоочередные мероприятия) – 2025 г.;
- 2 этап (расчетный срок) – 2035 г.

Градостроительный проект СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 зонах влияния и на основных планировочных осях района международного, национального, регионального значения, а также на основных осях местного значения, в них концентрируется основная часть субъектов хозяйствования, объектов социальной и инженерной инфраструктуры.

Достаточно развитые комплексы внутрирайонного уровня (1 тип) сформировались в г. Барань, г.п. Болбасово, г.п. Копысь, г.п. Ореховск, п. Высокое, аг. Бабиничи, аг. Межево и аг. Смольяны, объекты обслуживания которых обеспечивают предоставление социально-гарантированных услуг повседневного, периодического и, частично, эпизодического спроса населению ближайшего окружения. Эти комплексы обслуживания включают объекты более 20 видов обслуживания, в том числе участковая и районная больница, амбулатория, аптека, учреждение дошкольного, общего среднего и дополнительного образования, учреждения культуры, магазины, объекты общественного питания, бытового обслуживания, связи, банковских услуг.

Повседневные и периодические потребности в обслуживании сельского населения реализуются на объектах комплексов 2 типа, формирующихся в ряде центров сельсоветов и наиболее крупных сельских населенных пунктах с развитыми производственными функциями – аг. Борздовка, аг. Заболотье, аг. Зубово, аг. Лисуны, аг. Зубревичи, аг. Крапивно, аг. Устье и д. Юрцево. Такие населенные пункты размещены на основных транспортных магистралях и в них, наряду с объектами повседневного пользования, присутствуют отдельные объекты более высоких уровней обслуживания. Комплексы содержат около 12-18 видов объектов обслуживания, в том числе амбулатории врача общей практики, учреждения дошкольного и общего среднего образования, учреждения культуры, магазины, объекты общественного питания, КПП, объекты связи. Все они требуют дальнейшего развития за счет расширения видового состава предоставляемых услуг.

Товары и услуги повседневного и, частично, периодического спроса в относительно полном объеме сельское население реализует в комплексах обслуживания 3 типа, сформированных в относительно крупных рядовых населенных пунктах – аг. Лариновка, д. Клюковка, д. Дачная, д. Задровье, д. Пищалово, д. Росский Селец. Объекты этих комплексов осуществляют, как

правило, обслуживание населения в пределах сельсовета. Комплексы этого типа формируются, в зависимости от степени развитости, объектами обслуживания от 7 до 10 видов, в том числе ФАПы, учебно-педагогические комплексы – школа-детсад, учреждения культуры, магазин ТПС, объекты общественного питания, КПП, объекты связи. Все комплексы этого типа требуют дальнейшего развития за счет расширения видового состава предоставляемых услуг.

Каждая отрасль социальной инфраструктуры имеет свои особенности в размещении и условиях функционирования.

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. На территории района наиболее крупными особо охраняемыми территориями являются геологические памятники республиканского и местного значения: холмы «Медведевский» и «Ключниковский»; «Рудаков ров»; гряды «Орешкинская» и «Алантьевская гряда». Кроме того, в состав ядер природно-экологического каркаса входят туристско-рекреационные территории Оршанского района: специальный туристско-рекреационный парк «Днепр», а также зона отдыха местного значения «Девинское» (частично).

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.

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, расширения состава и модернизации объектов сложившихся межхозяйственных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков;

- насыщения комплексов обслуживания центров обслуживания планировочных образований крупными объектами эпизодического спроса;

- развития базы 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;

- создания объектов для обслуживания туристов и отдыхающих в зонах и местах отдыха, занятия спортом, прохождения туристических маршрутов;

- усиления межселенных функций комплексов городских планировочных элементов, формируемых на входящих в город Орша транспортных магистралях с организацией соответствующих маршрутов движения пригородного пассажирского транспорта.

Для реализации поставленных целей в формировании системы комплексов обслуживания, учитывая техническое состояние существующих зданий, потребуется проведение ряда мероприятий по их реконструкции, модернизации, а также осуществление нового строительства.

Жилищный фонд. Улучшение жилищных условий в районе 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 сельских населенных пунктах планируется строить преимущественно усадебные дома, а в городских чередовать многоквартирную и усадебную застройку. Особое внимание будет уделено повышению уровня

обеспеченности жилищного фонда инженерным оборудованием во всех населенных пунктах района.

Жилищный фонд составляет 3736,9 тыс. м<sup>2</sup>, в том числе в сельской местности 796 тыс. м<sup>2</sup> (по состоянию на 01.01.2018 г.). По состоянию на 01.01.2018 г. обеспеченность составила 23,9 м<sup>2</sup> на 1 человека, в том числе в сельской местности – 33,9 м<sup>2</sup> на 1 человека.

### ***Территориальное развитие инженерно-технической инфраструктуры***

#### **Энергоснабжение**

Развитие системы энергоснабжения района планируется в рамках реализации Указа Президента Республики Беларусь от 26 января 2016 г. № 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 2015 г. № 1084, Отраслевой программы развития электроэнергетики на 2016-2020 годы, Комплексного плана развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной электростанции, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 марта 2016 г. № 169, и предусматривает:

- развитие электрических сетей Оршанского района в рамках «Отраслевой программы развития электроэнергетики на 2016 – 2020 годы» и «Схемы развития Витебской энергосистемы на период до 2015 г. с перспективой на 2020 г.», составленной РУП «Белэнергосетьпроект»;

- строительство новых и реконструкция существующих сетей и сооружений 0,4 – 10 кВ с применением нового высокотехнологического оборудования и автоматизации, обеспечивающих надежное электроснабжение объектов сельскохозяйственного назначения, агрогородков, крупных животноводческих комплексов;

- завершение газификации агрогородков и крупных сельских населенных пунктов района с подачей природного газа в сельские населенные пункты;

- реконструкцию и развитие распределительных сетей газоснабжения населенных пунктов района;

- повышение энергоэффективности действующих источников централизованного теплоснабжения производственных и социальных объектов поселений за счет их модернизации;

- экономически и экологически целесообразное использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (солнечных коллекторов, ветроустановок, теплонасосных установок и др.) в составе интегрированных систем энергоснабжения производственных, коммунальных и рекреационных объектов.

#### **Коммунальное хозяйство**

Модернизация и развитие системы коммунального хозяйства Оршанского района (водоснабжения, водоотведения, санитарной очистки)

намечается в соответствии с требованиями ТКП 45-3.01-118-2008 (02250) «Градостроительство. Схема комплексной территориальной организации региона (области, района, группы районов). Правила проектирования» и предусматривает мероприятия по направлениям:

По водоснабжению – обеспечение всего населения района питьевой водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям в результате реализации комплекса мероприятий, в том числе развитие и модернизация действующей централизованной системы водоснабжения г. Орши; реконструкции и развития действующих систем питьевого и противопожарного водоснабжения со строительством станций или установок по обезжелезиванию воды на групповых и одиночных водозаборах в населенных пунктах 1,2,3 типа.

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 восстановления систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии; строительства очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод с последующей рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов.

По санитарной очистке территории – поэтапная организация экологически безопасной и экономически эффективной интегрированной системы удаления и захоронения твердых коммунальных отходов на основе реализации комплекса мероприятий, в том числе: захоронение коммунальных отходов от города и района на полигоне ТКО г. Орши; рекультивации всех мини-полигонов с благоустройством территории.

### ***Территориальное развитие системы отдыха и туризма***

Целью территориального планирования туристско-рекреационных территорий 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: зона отдыха местного значения «Днепр» преобразуемая в одноименный специальный туристско-рекреационный парк, а также зона местного значения «Девинское» (частично), рекреационно-оздоровительные леса города Орша, зоны рекреации у воды.

Для развития туристической отрасли проектом предлагается развитие и благоустройство зон отдыха, развитие сети объектов размещения туризма в



результате строительства новых объектов туристической инфраструктуры и дальнейшего развития сети субъектов агротуризма.

В качестве приоритетных видов туризма проектом рассматриваются транзитный, культурно-познавательный, оздоровительный, экологический, спортивный.

### ***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:

- инициирование для включения в государственный список историко-культурных ценностей новых материальных объектов;
- разработку проектов охранных зон недвижимых историко-культурных ценностей, в которых предусматривается ограничение или полное запрещение хозяйственной деятельности, способной создать угрозу памятникам;
- разработку в индивидуальном порядке для каждого памятника в отдельности проектов зон охраны, включая режим их землепользования;
- осуществление мероприятий по выявлению материальных объектов и нематериальных проявлений творчества человека, которые могут представлять собой историко-культурную ценность, их выдвигению с целью придания статуса историко-культурной ценности;
- благоустройство историко-культурных ценностей, памятников истории – воинских захоронений.

### ***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 соблюдения 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 водоохранных 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 водоохранных зон водных объектов с оборудованием скотомогильников на новых площадках; закрытие складов ядохимикатов расположенных рядом с населенными пунктами функционирующих в границах водоохранных зон водных объектов с последующей рекультивацией территории и оборудованием их на новой площадке с соблюдением режима СЗЗ и водоохранных 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; разработка градостроительных проектов специального планирования развития зоны отдыха «Девинское» и специального туристско-рекреационного парка «Днепр»

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

- 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 Оршанского района, направленных на улучшение состояния окружающей среды и здоровья населения.

Перечень государственных программ на 2016-2020 гг. 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 2016-2020 гг.<sup>2</sup>;
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016-2020 гг.<sup>3</sup>;
- Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020 гг.<sup>4</sup>;
- Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011-2015 гг. и на период до 2020 г.<sup>5</sup>;
- Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020 гг.<sup>6</sup>;
- Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016-2020 гг.<sup>7</sup>;
- Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2016-2020 гг.<sup>8</sup>;
- Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг.<sup>9</sup>;
- Государственная программа «Энергосбережение» на 2016-2020 гг.<sup>10</sup>;
- Государственная программа «Строительство жилья» на 2016-2020 гг.<sup>11</sup> (сводный целевой показатель – уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5 кв. метра на человека (в 2016 г.) до 27,3 кв. метра (в 2020 г.);
- Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016-2020 гг.<sup>12</sup>;

---

<sup>2</sup> Утверждены Указом Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 № 334

<sup>3</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2016 г. № 205

<sup>4</sup> Утверждена постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 06.10.2016 г. № 33

<sup>5</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.12.2010 г. № 1922

<sup>6</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 г. № 200

<sup>7</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.04.2016 г. № 303

<sup>8</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.09.2017 г. № 699

<sup>9</sup> Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 № 31

<sup>10</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 г. № 248

<sup>11</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.04.2016 г. № 325

<sup>12</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2016 г. № 345

- Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 гг.<sup>13</sup>;
- Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.<sup>14</sup>;
- Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 г.<sup>15</sup>;
- Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020 г.<sup>16</sup>;
- Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.<sup>17</sup>

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 30.12.2015) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке СКТО Оршанского района учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Для СКТО Оршанского района градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Витебской области»<sup>18</sup> (далее – СКТО Витебской области). Также при разработке СКТО Оршанского района учтены проектные решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Орши», который находится на стадии утверждения (на данный момент получено положительное заключение санитарно-гигиенической и экологической экспертиз). Разрабатывается в соответствии с градостроительными проектами: «Генеральная схема размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь до 2030 года»<sup>19</sup>, «Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь».

Одним из первоочередных мероприятий СКТО Витебской области в области градостроительного планирования, является разработка схемы комплексной территориальной организации Оршанского района.

Согласно функционально-планировочной типологии районов, принятой в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Оршанский район отнесен к категории многофункциональных с самым высоким социально-демографическим и

<sup>13</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.03.2016 г. № 196

<sup>14</sup> Одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.01.2011 г. № 8-Р

<sup>15</sup> Утверждена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.08.2011 г. № 72-Р

<sup>16</sup> Утверждена Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь 05.11.2013 г.

<sup>17</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2016 г. № 649

<sup>18</sup> Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13

<sup>19</sup> Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 №1031

социально-экономическим потенциалом областного уровня наряду с Витебским, Полоцким, Глубокским районами. Эти районы в значительной степени определяют специализацию области в экономике страны.

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, Оршанский район входит в состав Оршанского внутриобластного региона. Оршанский внутриобластной регион включает в себя 3 района: Оршанский, Толочинский и Дубровенский.

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

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

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

- 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 Оршанского 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. Орши», который находится на стадии утверждения.

Проектные решения СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 Оршанского района» от 19.09.2018 г. №11-1-4/4292, 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»<sup>20</sup> 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 Оршанского района

Оршанский район расположен на юге Витебской области. Граничит с шестью районами: на западе с Толочинским, на северо-западе с Сенненским, на севере с Лиозненским, на востоке с Дубровенским, на юго-востоке с Горецким Могилевской области, на юге с Шкловским районом Могилевской области (рисунок 2.1.1).

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 27 от 14.01.2013 г. «Об объединении районов и городов областного подчинения РБ имеющих общий административный центр» изменилась общая площадь территории района, которая в настоящее время составляет 170,766 тыс. гектаров против 166,746 тыс. гектаров на 01.01.2007 г.

Площадь территории Оршанского района согласно Отчету о наличии и распределении земель по их видам и категориям землепользователей Оршанского района Витебской области по состоянию на 01.01.2018 г. составила 170,8 тыс. га.

---

<sup>20</sup> Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

Сеть населенных пунктов Оршанского района представлена городами Орша и Барань, городскими поселками Копысь, Болбасово, Ореховск и сельскими населенными пунктами, объединенными в 14 сельсоветов: Андреевщинский, Бабиничский, Борздовский, Высоковский, Заболотский, Задровьевский, Зубовский, Зубревичский, Крапивенский, Межевский, Ореховский, Пищаловский, Смольянский, Устенский (Приложение 3.1).

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2018 г. численность населения Оршанского района составила 156,4 тыс. человек, в том числе сельского - 23,5 тыс. человек, городского - 132,9 тыс. человек.

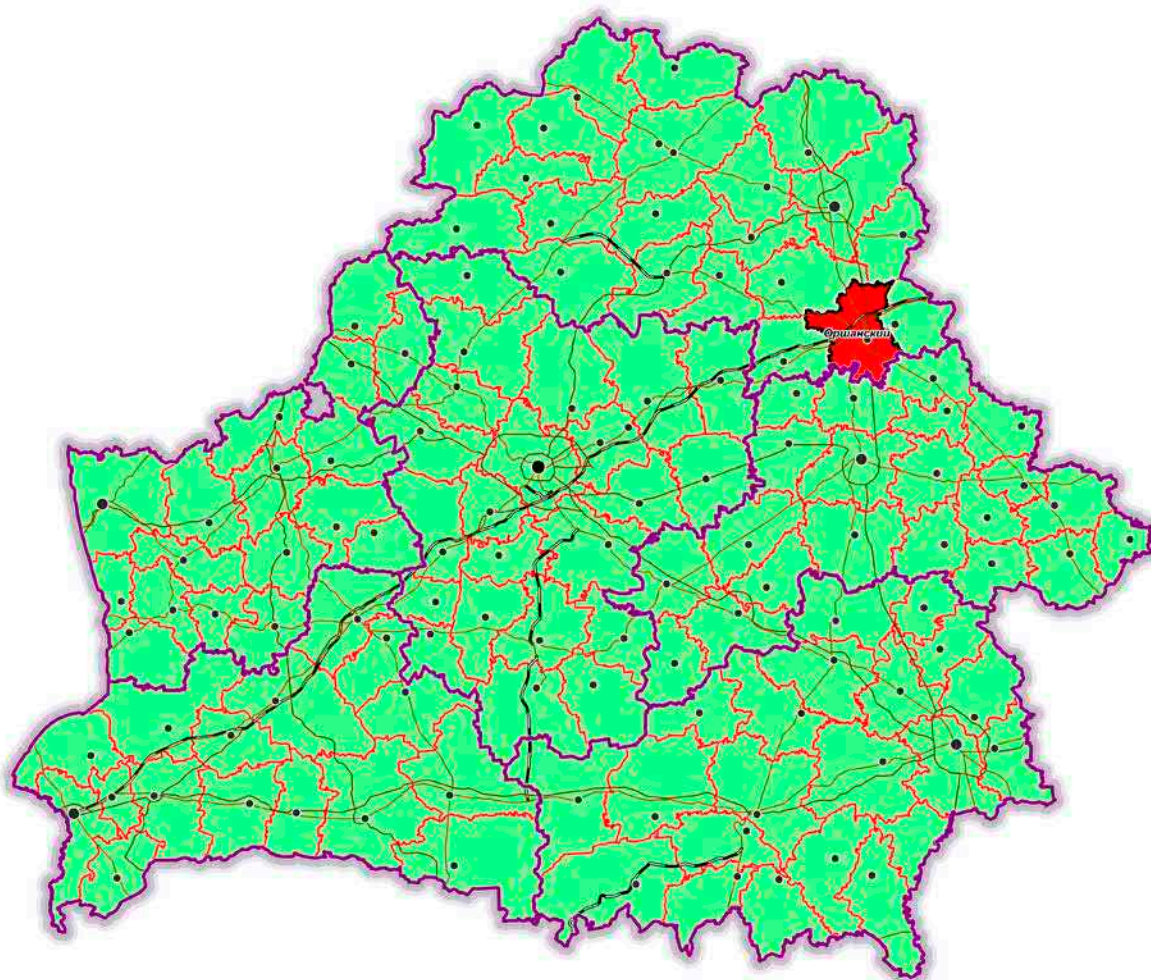


Рисунок 2.1.1. - Ситуационная схема размещения Оршанского административного района

Прогноз параметров демографического развития Оршанского района выполнен исходя из принятых в директивных документах мероприятий, направленных на улучшение характера воспроизводства населения, оптимизацию демографической ситуации и обеспечение стабилизации численности населения.

Численность населения района на конец расчетных периодов по целевому варианту составит:



- до 2025 года – 160,37 тыс. человек, в том числе сельское – 24,733 тыс. человек;

- до 2035 года – 161,963 тыс. человек, в том числе сельское – 24,076 тыс. человек.

Промышленными предприятиями Оршанского района представлены практически все отрасли народного хозяйства: машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, топливная, электроэнергетика, пищевая, легкая промышленность.

Важнейшей составляющей агропромышленного комплекса района, наряду с производством сельскохозяйственной продукции, является ее промышленная переработка, а также обслуживание сельскохозяйственного производства. Крупнейшими сельскохозяйственными предприятиями Оршанского района являются ОАО «Птицефабрика Оршанская», ОАО «Агрокомбинат Юбилейный», ОАО «Маяк Высокое», Филиал «СПЦ «Заднепровский», СПК «Лариновка» и др. Развитие получили крестьянские (фермерские) хозяйства.

## 2.2. Атмосферный воздух

Территория Оршанского района расположена в восточной части республики, в соответствии со СНБ 2.04.02 2002 г. входит во II строительно-климатический район, II В подрайон, благоприятный для строительства и характеризуется следующими значениями климатических показателей (данные метеостанций «Орша», 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 – «Орша»

1.	Температура воздуха °С	
	январь	-7,9
	июль	+17,7
	годовая	+5,1
2.	Среднее количество осадков, мм	
	год	650
	теплый период (IV-X)	552
3.	Продолжительность безморозного периода, дни	165
4.	Отопительный период	
	средняя °t	-1,7
	продолжительность (сутки)	204
5.	Относительная влажность воздуха	
	средняя за год в %	80
6.	Среднее число дней с атмосферными явлениями:	
	с туманом	60
	с грозой	26
	с метелями	22
7.	Число дней с устойчивым снежным покровом	104
8.	Глубина промерзания грунта, см	
	средняя	48
	максимальная	72

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<sup>21</sup>

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	9	6	7	11	25	16	15	11	5
Июль	16	9	8	8	15	12	15	17	10
год	11	7	8	12	22	14	14	12	7
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

В течение года преобладают ветры южных, западных и юго-западных направлений (50%). Средняя скорость ветра 3,4 м/с.

Экологическая ситуация с загрязнением атмосферного воздуха Оршанского района зависит от объемов валовых выбросов в атмосферный воздух от всех источников загрязнения (стационарных и мобильных), размещенных на территории района. За период 2009-2017 гг. количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от стационарных источников Оршанского района, увеличилось (с 5,8 до 7,4 тыс. т)<sup>22</sup>. Общий вклад Оршанского района в загрязнение атмосферного воздуха Витебской области в 2017 г. составил около 7,2%.

Объем выбросов загрязняющих веществ по Оршанскому району от стационарных источников в 2017 г. составил 7,4 тыс. т. При этом уловлено и обезврежено 6,8 тыс. т загрязняющих веществ, использовано 3,9 тыс. т.

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

<sup>21</sup> Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 19.12.2016 г. №14.4-15/1282

<sup>22</sup> Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», Мн. 2018

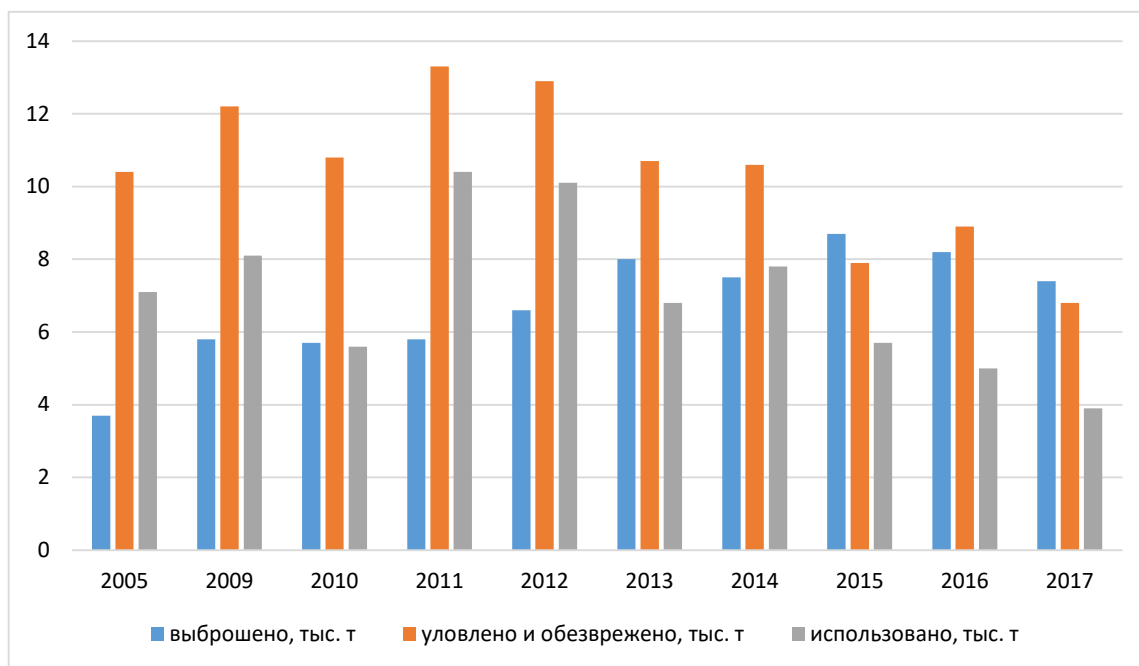


Рисунок 2.2.1 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Оршанского района.

С 2011 г. для Оршанского района характерно увеличение ежегодно выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, уменьшение количества уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух Оршанского района по отдельным ингредиентам за 2012-2014 гг. представлены в таблице 2.2.3<sup>23</sup>.

Таблица 2.2.3 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по отдельным ингредиентам за 2012-2014 гг.

Год	Выброшено в атмосферный воздух загрязняющих веществ всего, т	В том числе							
		твердых	диоксида серы	оксида углерода	диоксида азота	оксида азота	углеводородов	НМЛЮС	прочих
2012	6 605,7	<b>579,2</b>	218,1	2 270,9	616,8	132,5	2 249,7	145,1	393,5
2013	8 018,1	481,6	230,2	3 098,9	708,3	161,0	<b>2 719,3</b>	<b>150,1</b>	<b>468,7</b>
2014	7 469,9	534,2	<b>276,2</b>	<b>3 141,5</b>	<b>714,3</b>	<b>161,1</b>	2 099,3	103,3	439,8

Для характеристики загрязнения атмосферного воздуха приведены данные существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха<sup>24</sup>. Значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе г. Орша не превышают установленные максимальные разовые ПДК. Уровень концентрации от максимальноразовой нормы

<sup>23</sup> Статистический бюллетень «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов в Витебской области за 2014 год»

<sup>24</sup> Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 19.12.2016 г. №14.4-15/1282

составляет: твердые частицы – 0,15 ПДК<sub>м.р</sub>; ТЧ10 – 0,33 ПДК<sub>м.р</sub>; оксид углерода – 0,31 ПДК<sub>м.р</sub>; диоксид серы – 0,09 ПДК<sub>м.р</sub>; диоксид азота – 0,22 ПДК<sub>м.р</sub>; формальдегид – 0,8 ПДК<sub>м.р</sub>; свинец – 0,04 ПДК<sub>м.р</sub>; кадмий – 0,001 ПДК<sub>м.р</sub>. При этом наблюдается превышение предельно допустимой среднесуточной концентрации для формальдегида – 2 ПДК и пограничное значение для ТЧ10 – 1 ПДК, а для остальных ингредиентов в пределах нормы.

Динамика изменения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников г. Орша представлена в таблице 2.2.2.

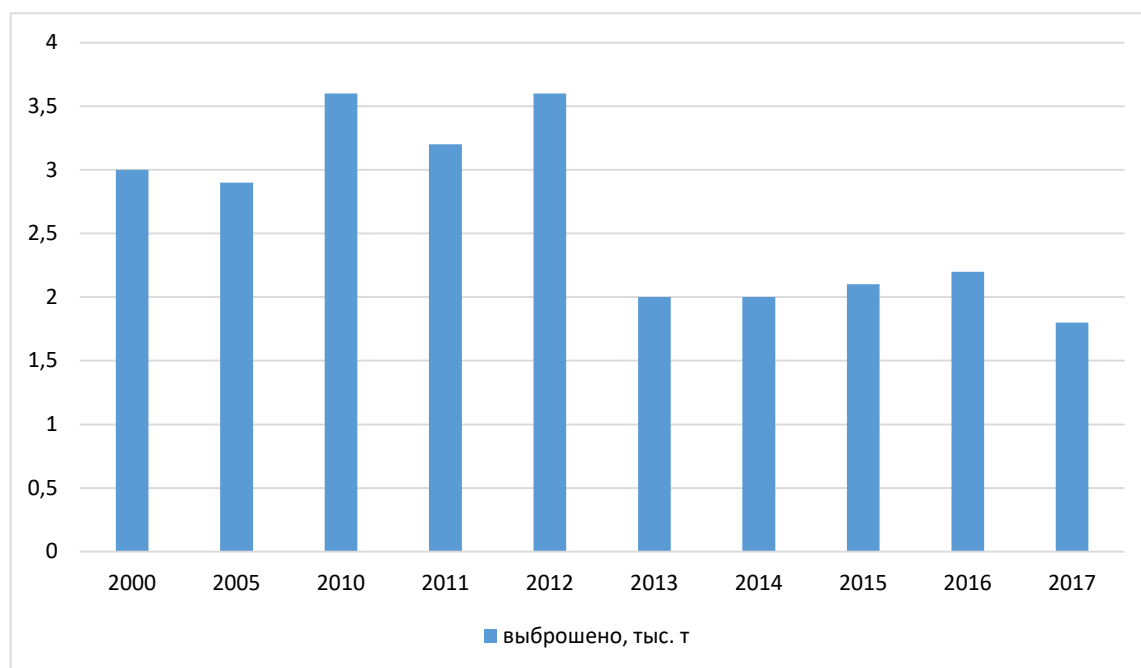


Рисунок 2.2.2 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников г. Орша.

В последние годы в городе наблюдается тенденция к сокращению общего количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По данным информационно-аналитического бюллетеня «Состояние здоровья населения и факторов среды обитания на территории Оршанского района в 2017 году», на рисунке 2.2.3 представлены среднегодовые концентрации формальдегида в атмосферном воздухе г. Орша за 1993-2015 гг.

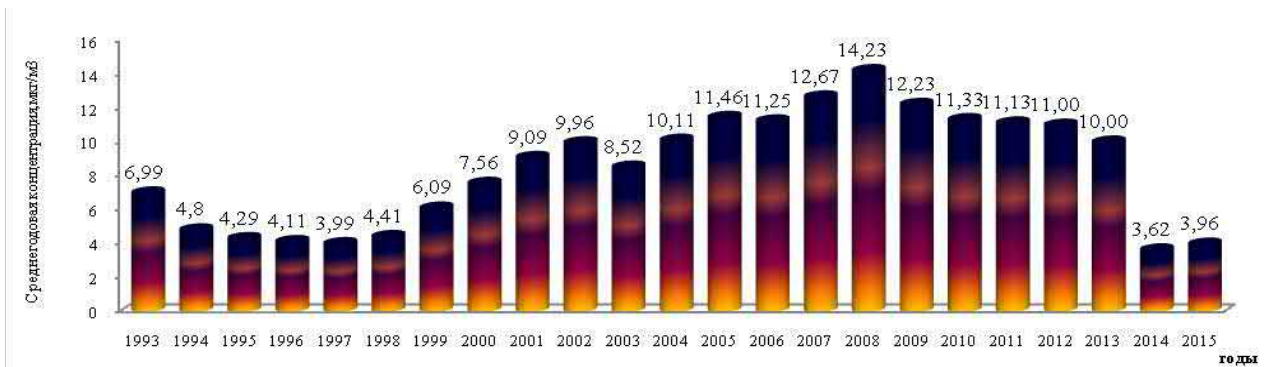


Рисунок 2.2.3 - Среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе г. Орша формальдегида за 1993-2015 гг., мкг/м<sup>3</sup>.

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха комплексом вредных веществ «Р» (по ПДК с.с.): в 2011 г. = 1,42 (допустимая); в 2012 г. = 1,43 (допустимая); 2013 г. = 1,87 (допустимая); 2014 г. = 1,09 (допустимая); 2015 г. = 1,14 (допустимая); 2016 г. = 1,42 (допустимая).

Эффектом суммации обладают (по ПДК с.с.) азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид: в 2011 г. = 0,47; в 2012 г. = 0,50; 2013 г. = 0,47; 2014 г. = 0,60; 2015 г. = 0,63; 2016 г. = 0,47.

Анализ результатов лабораторных исследований проб атмосферного воздуха, отобранных на постах наблюдений позволил сделать вывод:

1. Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха комплексом вредных веществ по г. Орша в сравнении с 2011 г. остался на прежнем уровне.

2. Степень загрязнения атмосферного воздуха по суммарному показателю оценена в 2011-2016 г. по г. Орша как допустимая.

3. Превышения ПДК<sub>с.с.</sub> в течение 2011-2016 гг. по месяцам и годам в г. Орша установлены только по формальдегиду.

В санитарно-эпидемиологических учреждениях Витебской области по состоянию на 01.01.2017 г. отсутствовали лаборатории атмосферного воздуха. Оршанская зональная санитарно-токсикологическая лаборатория аттестована на проведение лабораторных исследований атмосферного воздуха по отдельным веществам: диоксид серы, оксид углерода, окислы азота, фенол, формальдегид, аммиак. Всего лабораторией за 2012-2016 гг. исследовано 116 проб в *сельских поселениях*, из них 65,52% пришлись на поселения Оршанского района. Исследования проводились на 5 показателей, основные из них это исследования на наличие окислов азота – 29,31% от всех исследований; окись углерода – 15,52%; сернистого газа – 15,52%. Превышений гигиенических нормативов за анализируемый период не выявлено.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»<sup>25</sup>,

<sup>25</sup> Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2017 год

в 2017 г. мониторинг атмосферного воздуха г. Орша проводили на трех стационарных станциях с дискретным режимом отбора проб (рисунок 2.2.4).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, газовой, легкой промышленности и автотранспорт.

#### Схема местоположения стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Орша



Рисунок 2.2.4 - Схема местоположения стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Орша

*Общая характеристика состояния атмосферного воздуха.* По результатам стационарных наблюдений, большую часть года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха в период с 25 июля по 5 августа было связано с повышенным содержанием в воздухе формальдегида.

*Концентрации основных загрязняющих веществ.* Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,3 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – 0,5 ПДК, углерода оксида – 0,7 ПДК. Как и в предыдущем году, уровень загрязнения воздуха азота диоксидом в зимний период был в 1,4 раза выше, чем летом. Некоторое

увеличение концентраций твердых частиц отмечено в периоды с дефицитом осадков. Сезонные изменения концентраций углерода оксида незначительны.

*Концентрации формальдегида и тяжелых металлов.* Содержание в воздухе формальдегида определяли только в июне-августе. В 39% проанализированных проб зафиксированы концентрации выше 0,5 ПДК. Неблагоприятная ситуация сложилась в конце июля и в начале августа: концентрации почти ежедневно превышали норматив качества. **Максимальная из разовых концентраций формальдегида** в районе станции №1 (ул. Молодежная) составляла **1,3 ПДК**, в районе станции №3 (ул. Пакгаузная) – **1,5 ПДК**. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким.

*Тенденция за период 2013-2017 гг.* По сравнению с 2013 г. уровень загрязнения воздуха свинцом понизился на 58%. В последние годы прослеживается тенденция увеличения содержания в воздухе углерода оксида и азота диоксида.

По результатам стационарных наблюдений, в 1 квартале 2017 г. качество атмосферного воздуха соответствовало установленным нормативам. Во всех отобранных и проанализированных пробах концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксида и азота диоксида не превышали 0,5 ПДК. Средние за месяц концентрации свинца и кадмия были существенно ниже нормативов качества.

По результатам стационарных наблюдений, во 2 квартале 2017 г. качество атмосферного воздуха соответствовало установленным нормативам. Как и в предыдущем квартале, во всех отобранных и проанализированных пробах воздуха концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксида и азота диоксида не превышали 0,5 ПДК. В 77 % измерений концентрации формальдегида варьировались в диапазоне 0,1 – 0,5 ПДК. **Максимальные из разовых концентраций формальдегида** в районах улиц Молодежная и Ленина составляли 0,9 ПДК, ул. Пакгаузная – **1,0 ПДК**. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким.

По результатам стационарных наблюдений, в 3 квартале 2017 г. уровень загрязнения воздуха формальдегидом возрос и был выше, чем в Новополоцке, Полоцке и Витебске. Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в районе ул. Пакгаузная: доля проб с концентрациями выше ПДК составляла почти 8%. В периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями концентрации формальдегида достигали **1,3-1,5 ПДК**. Содержание в воздухе основных загрязняющих веществ существенно не изменилось. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,2 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – 0,5 ПДК, углерода оксида – 0,7 ПДК. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким.

По результатам стационарных наблюдений, в 4 квартале 2017 г. содержание в воздухе основных загрязняющих веществ сохранялось на

прежнем уровне. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,3 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и углерода оксида – 0,5 ПДК. Содержание в воздухе свинца и кадмия было значительно ниже нормативов качества.

По результатам стационарных наблюдений, в 1 квартале 2018 г. качество воздуха соответствовало установленным нормативам. Максимальные из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксида и азота диоксида не превышали 0,5 ПДК. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким.

**Атмосферные осадки**, как твердые, так и жидкие, являются чувствительным индикатором загрязнения атмосферы. Данные о содержании загрязняющих веществ в атмосферных осадках являются основным материалом для оценки регионального загрязнения атмосферы промышленных центров, городов и сельской местности. По данным «Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2017 год», общая минерализация атмосферных осадков (сумма ионов) сохранялась практически на уровне предыдущего года (более 20 мг/дм<sup>3</sup>).

**Основные компоненты.** Качественный состав атмосферных осадков характеризуется существенным разнообразием, однако доминирующая роль принадлежит гидрокарбонатам. Вклад ионов аммония, отмеченный в г. Орша, составлял 1-4%. В катионах основную долю занимал кальций (14-18%), вклад катионов калия и магния в большинстве пунктов наблюдений был ниже 5%, натрия - 7%.

Кислотность осадков обусловлена распределением вклада основных кислотообразующих ионов ( $\text{SO}_4^{2-}$  и  $\text{NO}_3^-$ ) и ионов  $\text{HCO}_3^-$ . Среднегодовые величины pH осадков находились в пределах 6,06-6,45.

Отмечено выпадение кислых осадков (pH<5,0) в течение 1-4 дней. Почти 90% выпадений кислых осадков зарегистрировано в отопительный сезон.

Как и в предыдущие годы, для г. Орша характерны выпадения слабощелочных осадков - более 90%. В осадках в 2017 г. вклад нитратов и сульфатов в общую минерализацию равнозначен.

Согласно разрешениям, выдаваемым территориальными и областными органами Минприроды на 01.01.2018 г., разрешенное **количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух** (более 3 т/год) по предприятиям Оршанского района составляет **10915,4 т/год**. Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются промышленные и коммунальные предприятия, сельхозобъекты: ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л Оршанское УМГ КС «Оршанская» – 3970,83 т/год; РУП «Витебскэнерго» ф-л Оршанская ТЭЦ - 764,34 т/год; С/х ф-л «СПЦ «Заднепровский» ОАО «Оршанский КХП» - 726,47 т/год; РУП «Витебскэнерго» ф-л Белорусская ГРЭС - 637,75 т/год; ОАО «Газпром



трансгаз Беларусь» ф-л Оршанское УМГ КС «Орша» – 575,02 т/год; ОАО «Маяк Высокое» - 487,73 т/год; КУП «Оршатеплосети» - 297,9 т/год; Ф-л «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» - 278,7 т/год; Ф-л БелГРЭС РУП «Витебскэнерго» (Мини-ТЭЦ «Барань» и Усвиж-Бук) - 273,66 т/год; Очистные сооружения г. Орша ГП «Оршаводоканал» - 240,13 т/год; УП «Минское отделение Бел ЖД» Оршанская дистанция гражданских сооружений - 238,59 т/год; ОАО «Агрокомбинат «Юбилейный» - 215,91 т/год.

На долю г. Орша в объеме выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников приходится более 20%. В последние годы в городе прослеживается тенденция к уменьшению объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух.

Выявлены факты превышения установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями<sup>26</sup> ОАО «Оршанский комбинат строительных материалов» и КУП «Оршатеплосети».

В районе имеется 65 сельскохозяйственных объектов (МТФ, СТФ и др.), для которых предусмотрены базовые размеры СЗЗ. Примерно в 80% случаев для сельскохозяйственных объектов не выдержаны базовые размеры СЗЗ<sup>27</sup>. Нарушения режимов СЗЗ для производственных объектов в основном связаны с незначительным удалением производственных объектов от жилой застройки.

Передвижные источники. По данным УГАИ УВД Витебского облисполкома по состоянию на 01.01.2017 г. количество транспортных средств, принадлежащих физическим и юридическим лицам Оршанского района составляет 13428 и 1849 соответственно.

Железнодорожный транспортный узел г. Орша характеризуется значительными объемами поездной, грузовой и пассажирской работы, высоким уровнем развития. Оршанский узел – это замкнутое кольцо диаметром 2 км и расходящимися в 6-ти направлениях магистральными линиями.

Согласно данным Национального доклада «Состояние окружающей среды Республики Беларусь» объем выбросов загрязняющих веществ от мобильных источников по Витебской области составляет около 70% от валового объема выбросов по области. Учитывая, что точных данных по объему выбросов от мобильных источников по Оршанскому району нет и принимая указанное выше соотношение, можно предположить, что объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2017 г. от мобильных источников составляет около 5,2 тыс. т.

Передвижные источники выбросов представлены автотранспортом, железнодорожным и воздушным транспортом. Основными загрязняющими

---

<sup>26</sup> Результаты аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

<sup>27</sup> Рассматриваются размеры СЗЗ 300 и более метров

веществами, которые образуются при работе двигателей внутреннего сгорания транспортных средств, являются диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), оксид углерода (CO), диоксид серы (SO<sub>2</sub>), окислы азота (NO<sub>x</sub>), 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.

В 2017 г. на КУП "Оршанская спецавтобаза" были выявлены превышения содержания углеводородов в отходящих дымовых газах<sup>28</sup>.

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе созданная в рамках Европейской экономической комиссии ООН) дает возможность следующим образом оценить среднегодовые концентрации тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей в атмосферном воздухе Оршанского района по данным за 2015 г. (таблица 2.2.4).

Таблица 2.2.4. Диапазоны среднегодовых концентраций некоторых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Оршанского района и в Республики Беларусь в целом в 2015 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Оршанского района	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Республики Беларусь
Свинец	менее 0,96–2,0 нг/м <sup>3</sup>	менее 0,96 – более 3,7 нг/м <sup>3</sup>
Кадмий	0,06–0,1 нг/м <sup>3</sup>	менее 0,052 – более 0,14 нг/м <sup>3</sup>
Ртуть	более 1,5 нг/м <sup>3</sup>	менее 1,5 – более 1,5 нг/м <sup>3</sup>
Бенз[а]пирен	менее 0,25–0,57 нг/м <sup>3</sup>	менее 0,2–0,84 нг/м <sup>3</sup>
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	менее 4,4–32 фг ТЕQ (эквивалента токсичности) /м <sup>3</sup>	менее 4,4 – более 59 фг ТЕQ
Гексахлорбензен	более 21,1 – более пг/м <sup>3</sup>	менее 21,1 – более 24,6 пг/м <sup>3</sup>
ПХБ-153	0,25–0,59 пг/м <sup>3</sup>	менее 0,25 – более 0,85 пг/м <sup>3</sup>

### Выводы:

За период 2009-2017 гг. количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от стационарных источников Оршанского района, увеличилось с 5,8 до 7,4 тыс. т.

На долю г. Орша в объеме выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников приходится более 20%. В последние годы в городе

<sup>28</sup> Результаты аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

прослеживается тенденция к уменьшению объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух.

За период 2013-2017 гг. уровень загрязнения воздуха свинцом понизился на 58%. В последние годы прослеживается тенденция увеличения содержания в воздухе углерода оксида и азота диоксида.

Для большей части сельскохозяйственных объектов режимы СЗЗ не выдерживаются.

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

Разработка мероприятий, направленных на соблюдения режима СЗЗ предприятий с разработкой проектов СЗЗ и оценкой риска здоровью населения. На первом этапе предусмотреть разработку проектов СЗЗ для наиболее крупных сельскохозяйственных объектов.

Разработка проектов СЗЗ предприятий, расположенных в г. Орша, согласно перечню, предусмотренному в «Генеральный план г. Орши».

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

**Поверхностные воды.** По данным издания «Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод (за 2016 год)», наблюдения за состоянием поверхностных вод в бассейне р. Днепр в 2016 г. проводились по гидрохимическим и гидробиологическим показателям на 38 поверхностных водных объектах (25 водотоков, 13 водоемов), в том числе на 6 трансграничных участках рек Днепр, Сож, Вихра, Ипуть и Беседь.

Класс качества по *гидрохимическим показателям* для большинства поверхностных водных объектов бассейна оценивался как отличный и хороший, только 3,8% водотоков бассейна - как удовлетворительный.

Класс качества по *гидробиологическим показателям* для большинства поверхностных водных объектов бассейна оценивался, в основном, как отличный и хороший, 34,1% водотоков и 20% водоемов имели удовлетворительный класс качества, а 9,1% водотоков - плохой.

В 2016 г. класс качества р. Днепр по гидробиологическим показателям оценивался как *хороший* в пунктах наблюдений - пп. Лоев, н.п. Сарвиры, ниже г. Орша; в пунктах наблюдений ниже г. Быхов, выше и ниже г. Могилев, выше г. Орша - как *удовлетворительный*.

Экологическое состояние (статус) р. Днепр в 2016 г.: 1,0 км выше г. Орша характеризовался как удовлетворительный, 0,5 км ниже города – хороший.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, как и республики в целом, *приоритетными загрязняющими веществами являются соединения азота и фосфора*. В последние годы сравнительный анализ гидрохимических данных выявляет лишь незначительное снижение количества проб воды, загрязненных биогенными веществами. Как и ранее, наиболее «проблемным» продолжает оставаться *загрязнение поверхностных вод фосфат-ионом*, являющееся по-прежнему характерной особенностью

поверхностных водных объектов бассейна Днепра. Выявлен ряд участков водотоков, в воде которых на протяжении всего года обнаруживались повышенные концентрации биогенных веществ (соединений азота и фосфора).

В 2017 г. содержание основных анионов в воде р. Днепр выражалось следующими диапазонами концентраций: *гидрокарбонат-иона* – от 94,8 мг/дм<sup>3</sup> в черте н.п. Сарвиры до 164,7 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Речица, *сульфат-иона* – от 8,1 мг/дм<sup>3</sup> выше г. Орша до 20,9 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Речица, *хлорид-иона* – от 9,2 мг/дм<sup>3</sup> в черте н.п. Сарвиры до 21,2 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Речица. Катионы в воде р. Днепр фиксировались в следующих концентрациях: *кальций* – от 34,0 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Орша до 71,6 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Речицы, *магний* – от 8,0 мг/дм<sup>3</sup> в черте н.п. Сарвиры до 18,8 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Быхов<sup>29</sup>.

Реакция воды Днепра, судя по концентрациям водородных ионов (рН=7,20-8,2), характеризовалась, как «нейтральная» и «слабощелочная» (по классификации А.М. Никанорова).

Концентрации взвешенных веществ фиксировались в пределах от 5,1 мг/дм<sup>3</sup> в воде реки в черте н.п. Сарвиры до 7,3 мг/дм<sup>3</sup> ниже г. Шклов.

Содержание растворенного кислорода в целом на протяжении года сохранялось на уровне, достаточном для нормального функционирования речной экосистемы, только в августе в г. Могилеве фиксировался дефицит растворенного кислорода (7,80 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>).

Количество органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) в течение года изменялось в диапазоне от 19,2 до 28,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Присутствие органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в течение года изменялось от 1,60 до 2,50 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> и не превышало норматива качества.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона удовлетворяли нормативу качества воды. Максимальная концентрация биогена (0,37 мгN/дм<sup>3</sup>) была зафиксирована в феврале ниже пгт. Лоев. Следует отметить тенденцию роста концентраций аммоний-иона вниз по течению реки, что свидетельствует об увеличении антропогенной нагрузки на данный поверхностный водный объект.

В течение года среднегодовое содержание нитрит-иона в воде р. Днепр не превышало норматив качества и находилось в пределах от 0,014 до 0,019 мгN/дм<sup>3</sup>. Вместе с тем, отмечается аналогичная тенденция роста концентраций вниз по течению реки, как и в случае с аммоний-ионом. Наибольшее содержание биогена (0,024 мгN/дм<sup>3</sup>) отмечено в августе ниже г. Речица.

Устойчивое загрязнение Днепра фосфат-ионом в 2017 г. **фиксировалось на всем протяжении реки**, за исключением трансграничного участка реки у н.п. Сарвиры и выше г. Орша. Превышающее уровень ПДК среднегодовое содержание варьировало в диапазоне от 0,069 мгP/дм<sup>3</sup> до 0,075 мгP/дм<sup>3</sup>, максимальная концентрация

<sup>29</sup> Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2017 год

фосфат-иона ( $0,94 \text{ мг/дм}^3 = 1,4 \text{ ПДК}$ ) была зафиксирована в августе ниже г. Могилева.

За отчетный период наблюдений превышения лимитирующего показателя по фосфору общему зафиксированы не были.

В течение года среднегодовое содержание железа общего и марганца в воде р. Днепр находилось в пределах от  $0,374$  до  $0,401 \text{ мг/дм}^3$  и от  $0,041$  до  $0,049 \text{ мг/дм}^3$  соответственно. Максимальная концентрация по железу общему  $0,585 \text{ мг/дм}^3$  зафиксирована в феврале в воде реки ниже пгт. Лоев ( $2,17 \text{ ПДК}$ ), по марганцу –  $0,076 \text{ мг/дм}^3$  в феврале ниже г. Могилев ( $2 \text{ ПДК}$ ). Среднегодовое содержание меди соответствовало нормативным значениям, максимальная концентрация ( $0,005 \text{ мг/дм}^3$ ) была зафиксирована в марте ниже г. Могилев. Превышений допустимого содержания цинка в воде не наблюдалось, его количество обнаруживалось в пределах  $0,003$ - $0,012 \text{ мг/дм}^3$ .

Содержание нефтепродуктов в отчетном году варьировало от  $0,006 \text{ мг/дм}^3$  до  $0,019 \text{ мг/дм}^3$ , не превышая ПДК, а синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ) по всему течению реки фиксировались ниже предела обнаружения ( $<0,025 \text{ мг/дм}^3$ ).

В отчетном году наблюдения по гидрохимическим показателям проводились на 3 водоемах бассейна р. Днепр: 1 озере (Ореховском) и 2 водохранилищах (Вяча, Петровическое).

Кислородный режим большинства водоемов бассейна р. Днепр сохранялся удовлетворительным на протяжении всего года. Содержание растворенного кислорода фиксировалось от  $7,7 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  до  $14,06 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ , за исключением воды оз. Ореховское в феврале ( $2,30 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ).

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) не превышало лимитирующий показатель и фиксировалось в пределах от  $1,4 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  до  $4,2 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ . Среднегодовое содержание аммоний-иона в водоемах варьировало от  $0,18 \text{ мгN/дм}^3$  до  $0,27 \text{ мгN/дм}^3$ . Содержание фосфора общего на протяжении года не превышало норматив качества и находилось в пределах от  $0,018 \text{ мг/дм}^3$  до  $0,130 \text{ мг/дм}^3$ . В 25% отобранных проб воды регистрировались повышенные концентрации фосфат-иона. Содержание азота общего по Кьельдалю не превышало нормативной величины и фиксировалось  $0,56 \text{ мгN/дм}^3$  (оз. Ореховское, 2,1 км от г. Ореховск). Среднегодовые концентрации железа общего ( $0,222$ - $0,313 \text{ мг/дм}^3$ ) превышали предельно допустимую концентрацию во всех наблюдаемых водоемах бассейна р. Днепр. Максимальное содержание металла ( $0,399 \text{ мг/дм}^3$ ) зафиксировано в мае в воде оз. Ореховское. Среднегодовые концентрации меди ( $0,0005$ - $0,0052 \text{ мг/дм}^3$ ), цинка ( $0,002$ -  $0,015 \text{ мг/дм}^3$ ) и марганца ( $0,018$ - $0,069 \text{ мг/дм}^3$ ) в большинстве случаев или приближались к нормативу качества или превышали его, но не более чем в 1,5 раза меди и цинка, 3 раза - марганца. Максимальным среднегодовым содержанием в воде цинка характеризовалось оз. Ореховское. Присутствие в воде водоемов бассейна синтетических поверхностно-активных веществ фиксировалось в

количествах, удовлетворяющих установленному нормативу качества (0,1 мг/дм<sup>3</sup>). Случаи превышения допустимого содержания (0,050 мг/дм<sup>3</sup>) нефтепродуктов не отмечались.

По данным информационно-аналитического бюллетеня «Состояние здоровья населения и факторов среды обитания на территории Оршанского района в 2017 году», на территории Витебской области отсутствуют водные объекты I категории в местах водопользования населения. Количество створов в 2017 г. на водных объектах Оршанского района II категории уменьшилось по сравнению с 2012 г. на 6.

На территории района удельный вес проб, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, увеличился с 5,83% в 2013 г. до 15,0% в 2017 г. В 2017 г. нестандартных проб воды в Оршанском районе – 60/9 н/проб или 15,0%. В 2016-2017 гг. исследования на пестициды не проводились. Ухудшилось качество воды по микробиологическим показателям с 0,0% до 3,39%.

За период 2013-2017 гг. превышения гигиенических нормативов в пробах воды обнаружены в 4,73% проб.

По наличию лактозоположительных кишечных палочек в 2017 г. нестандартные пробы выявлены Оршанским ЦГЭ – 3,4% н/с проб. Нестандартные пробы по выделению коли-фагов в 2017 г. не выявлены.

Улучшилась ситуация по выделению возбудителей инфекционных заболеваний, удельный вес нестандартных проб снизился с 0,2% до 0,0%. В течение анализируемого периода 2013-2017 гг. в водных объектах в местах водопользования населения Витебской области гельминтов, опасных для человека, не обнаружено.

Установлен перечень массового отдыха граждан в весенне-летний период на территории Оршанского района: карьер Селище, р. Днепр (г. Орша ул. В. Короткевича и ул. Г. Семенова), карьер Щетинка в районе ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат»<sup>30</sup>.

За последнее время 2013-2017 гг. качество воды водных объектов в местах водопользования населения ухудшилось. Удельный вес нестандартных проб за последние 5 лет увеличился с 5,83% до 15,0% по санитарно-химическим показателям, по микробиологическим показателям вырос с 0,0% до 3,39%. В 2017 г. удельный вес нестандартных проб по данным показателям был значительно выше областного и республиканского уровня.

### **Выводы:**

Класс качества по гидрохимическим и гидробиологическим показателям для большинства поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр оценивался как отличный и хороший.

Для поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, как и республики в целом, приоритетными загрязняющими веществами являются соединения азота и фосфора.

<sup>30</sup> Решение Оршанского райисполкома от 04.05.2018 г. №614

За 2013-2017 гг. качество воды водных объектов в местах водопользования населения ухудшилось.

### **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 водоохраных 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.

**Подземные воды.** Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения городских и сельских населенных пунктов, животноводческих ферм и комплексов, объектов отдыха и туризма района являются подземные воды, эксплуатируемые артезианскими скважинами.

Источники **централизованного водоснабжения** района находятся на балансе КУП ВКХ «Оршаводоканал». По данным информационно-аналитического бюллетеня «Состояние здоровья населения и факторов среды обитания на территории Оршанского района в 2017 году», в 2013 г. увеличение числа скважин с 274 до 402 произошло за счет проведения инвентаризации после объединения г. Орши и Оршанского района, ликвидации КУП ЖКХ «Райжилфонд» и передачи объектов водоснабжения в КУП ВКХ «Оршаводоканал». Всего в районе на балансе ф-л «Оршаводоканал» УП «Витебскоблводоканал» на 01.01.2018 г. находится 221 артскважина.

В 2016-2017 гг. все источники **централизованного водоснабжения** Оршанского района соответствовали гигиеническим нормативам.

В 2012 г. количество **коммунальных водопроводов** увеличилось с 145 до 169 за счет передачи на баланс КУП ЖКХ «Райжилфонд» 24 сельских водопроводов. На фоне роста числа коммунальных водопроводов Оршанского района снизился удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарным требованиям СанПиН и в 2017 г. составил - 0,0% (в 2013 г.- 11,24%), при областном показателе – 8,39%; по причине отсутствия зон санитарной охраны - до 0,0% (в 2013 г.- 0,0%) и отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений - до 0,0% (в 2013 г.- 11,24%), при областном показателе – 7,9%.

В 2017 г. увеличился удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарным требованиям СанПиН и составил – 47,22% (в 2013 г.- 13,89%),

при областном показателе в 2017 г. – 19,0%; по причине отсутствия зон санитарной охраны – до 0,0% (в 2013 г.- 8,02%) и отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений – до 47,22% (в 2013 г.- 2,78%), при областном показателе в 2017 г. – 16,37%.

Количество источников **децентрализованного водоснабжения** в Оршанском районе за последние годы оставалось стабильным - 745, в 2011 г. количество увеличилось - на 27, за счет присоединения линейного центра; в 2012 г. снизилось - на 7 за счет исключения колодцев, расположенных за пределами Оршанского района. Из них: не соответствовали санитарным нормам и правилам в 2010 г. - 89 или 11,95% (областной показатель - 4,69%); в 2011-2017 гг. - все децентрализованные источники соответствовали требованиям санитарных норм (областной показатель в 2017 г. – 1,9%).

Динамика качества воды питьевой воды по видам источника - всего (% нестандартных проб) отражена на рисунке 2.3.1.

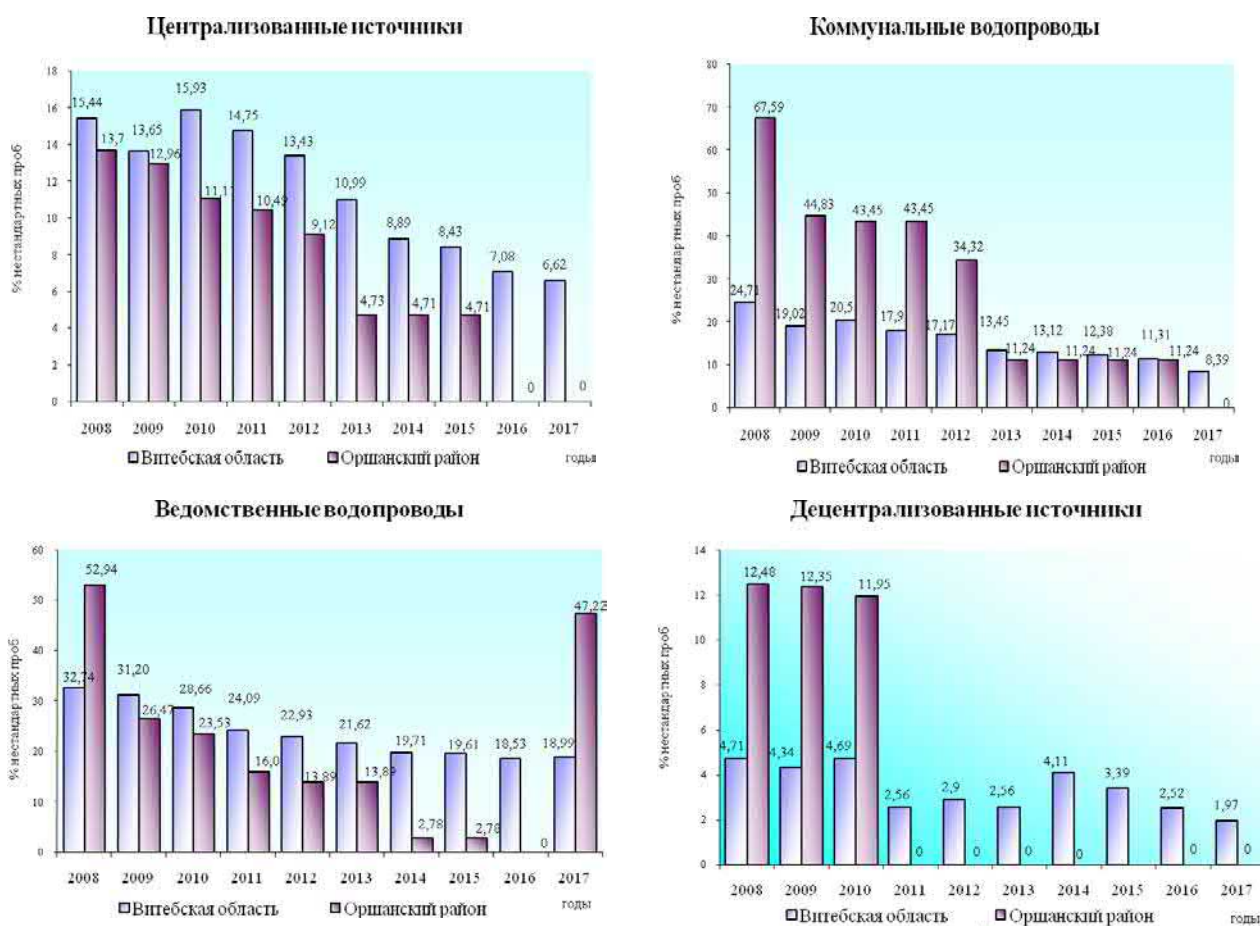


Рисунок 2.3.1 – Динамика качества воды питьевой воды по видам источника - всего (% нестандартных проб)

В 2017 г. как и в 2013 г. качество воды **централизованных источников** водоснабжения Оршанского района **по микробиологическим показателям** оставалось **удовлетворительным** - 0,0% нестандартных проб.



Качество воды **коммунальных водопроводов** по микробиологическим показателям так же не изменилось и составило в 2017 г. – 0,0% н/с проб. Для сравнения, показатель нестандартных проб по Витебской области в 2013 г. – 0,17%; в 2016 г. – 0,14%; в 2017 г. – 0,14%.

Качество воды по результатам лабораторных исследований **ведомственных водопроводов** Оршанского района также не изменилось - в 2017 г. как и в 2013 г. - нестандартные пробы не выявлены; при областном показателе в 2017 г. – 0,22% н/с проб.

Ухудшилось качество воды **децентрализованных источников** Оршанского района, удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам вырос с 1,32% в 2013 г. до 32,16% н/с проб в 2017 г., при областном показателе 4,21% н/с проб.

По **сельским водопроводам** в Оршанском районе в 2013-2017 гг. исследования не проводились; по водопроводам **предприятий пищевой промышленности**: в 2013 г. – 0,0% нестандартных проб; в 2017 г. – 0,0%; **молочно-товарным фермам** в 2013 г. – 0,0%; в 2017 г. – 0,0%; **детским оздоровительным учреждениям**: в 2013 г. – 0,0%; 2017 г. – 0,0%.

**Централизованные источники водоснабжения.** За анализируемый период 2013-2017 гг. отмечено улучшение санитарно-химических показателей качества воды централизованных источников водоснабжения Оршанского района, так в 2013 г. выявлено - 34,12% нестандартных проб, в 2017 г. - 31%.

За последние годы отмечено незначительное ухудшение качества воды по органолептическим показателям: в 2013 г. число нестандартных проб составило – 26,97%, в 2017 г. – 29,22%.

Отмечается улучшение качества воды по содержанию железа: в 2013 г. - в районе выявлено 27,65% нестандартных проб, в 2017 г. – 24,5%.

Качество воды по общей жесткости ухудшилось: в 2013 г. удельный вес исследований с превышениями гигиенического норматива по Оршанскому району составлял – 8,4%, в 2017 г. – 2,51% н/с проб.

В 2017 г. не изменилось качество воды по содержанию нитратов: в 2013 г. исследований с превышениями гигиенического норматива - 0,0% н/с проб, в 2017 г. также – 0,0% н/с проб.

В Оршанском районе за 2013-2017 гг. **не выявлены нестандартные пробы** с превышением гигиенического норматива по содержанию водородного показателя, меди, цинка, хлоридов, сульфатов, свинца, мышьяка, сухого остатка, кадмия, фтора, хрома, никеля, алюминия, бериллия, селена, стронция, нефтепродуктов, ПАВ, пестицидов.

За данный период **выявлены нестандартные пробы** с превышением гигиенического норматива по содержанию: **нитратов** в 2014 г. – 3 пробы; в 2016 г. – 3 пробы; **окисляемости перманганатной** в 2013 г. – 1 проба; в 2014 г. – 1 проба; **марганца** в 2014 г. – 2 пробы.

В 2017 г. в Оршанском районе наиболее высокий процент нестандартных проб воды централизованных источников характерен для санитарно-химических показателей – 31,0%; органолептических

показателей – 29,51%; содержания железа – 24,5%; общей жесткости – 2,51%; хлоридов – 0,18%.

**Коммунальные водопроводы.** Санитарно-химические показатели качества воды коммунальных водопроводов Оршанского района за период 2013-2017 гг. ухудшились: 2013 г. – 8,41% н/с проб, 2017 г. – 11,97%.

Снизилась показатели качества воды коммунальных водопроводов за данный период по органолептическим показателям в Оршанском районе: в 2013 г. – 7,0% н/с проб воды, в 2017 г. – 11,48%. Отмечается ухудшение показателей по содержанию железа: 2013 г. – 7,93% н/с проб, в 2017 г. – 10,0%. Отмечается ухудшение показателей по содержанию хлоридов: (2013 г. – 0,0% н/с проб; в 2017 г. – 0,45% н/с проб). Улучшилось в 2017 г. качество воды по содержанию марганца: - 0,0% н/с проб.

В Оршанском районе за 2013-2017 гг. **не выявлены нестандартные пробы** с превышением гигиенического норматива по содержанию водородного показателя, сухого остатка, окисляемости перманганатной, аммиака, нитратам, меди, сульфатов, хлоридов, хрома, бериллия, цинка, свинца, селена, мышьяка, стронция, кадмия, фтора, хрома, никеля, алюминия, ПАВ, пестицидов.

За данный период **выявлены нестандартные пробы** с превышением гигиенического норматива по содержанию: марганца в 2013 г. – 3 пробы; общей жесткости в 2013 г. – 2 пробы, в 2016 г. – 2 нестандартные пробы.

В 2017 г. наиболее высокий удельный вес нестандартных проб воды коммунальных водопроводов отмечен по санитарно-химическим показателям – 11,97%; по органолептическим показателям – 11,48%; по содержанию железа – 10,0%; хлоридам – 0,45%.

**Ведомственные водопроводы.** Санитарно-химические показатели качества воды ведомственных водопроводов Оршанского района за период 2013-2017 гг. улучшились: 2013 г. – 16,17% н/с проб, 2017 г. – 15,92% н/с проб.

Ухудшение качества воды отмечается по органолептическим показателям: в 2013 г. – 16,17% н/с проб, в 2017 г. – 18,05%.

Качество воды по содержанию железа значительно ухудшилось: в 2013 г. – 8,38%, в 2017 г. – 31,25%.

Улучшилось качество питьевой воды по общей жесткости: 2013 г. в Оршанском районе – 4,08% н/с проб, в 2017 г. – 3,79% н/с проб.

В 2015 г. улучшилось качество воды по окисляемости перманганатной: в 2013 г. отмечено – 1,25% н/с проб, в 2017 г. исследований с превышениями гигиенического норматива по Оршанскому району не выявлено.

Качество воды по содержанию марганца улучшилось: в 2013 г. в Оршанском районе – 5,79% н/с проб, в 2017 г. – 0,0%.

В Оршанском районе за 2013-2017 гг. **не выявлены нестандартные пробы** с превышением гигиенического норматива по содержанию аммиака, меди, сульфатов, сухого остатка, хлоридов, цинка, алюминия, мышьяка, фтора, кадмия, свинца, селена, бериллия, хрома, никеля, ПАВ, пестицидов.

За данный период **выявлены нестандартные пробы**: марганца в 2013 г. - 4 нестандартные пробы; в 2013 г. - 1 н/проба по водородному показателю, 1 н/проба по окисляемости перманганатной и 2 н/пробы по остаточному хлору; в 2014 г. – 1 н/проба по нитратам и 9 н/проб по окисляемости перманганатной; в 2016 г. - 4 н/пробы по нитратам и 1 н/проба по окисляемости перманганатной.

В 2017 г. наиболее высокий удельный вес нестандартных проб воды по Оршанскому району отмечен по содержанию железа – 31,25%; по органолептическим показателям – 18,05%; по санитарно-химическим показателям – 15,92%; по общей жесткости – 3,79%.

**Децентрализованные источники водоснабжения.** Качество воды децентрализованных источников водоснабжения Оршанского района за период 2013-2017 гг. ухудшилось. Процент нестандартных проб в Оршанском районе по санитарно-химическим показателям в 2013 г. составлял – 12,86%, в 2017 г. – 20,18%.

За период наблюдения ухудшилось качество питьевой воды децентрализованных источников водоснабжения Оршанского района по нитратам - в 2013 г. – 12,86% н/с проб, в 2017 г. – 13,74%; хлоридам в 2013 г. – 0,0% н/с проб, то в 2017 г. – 2,55% н/с проб; аммиаку в 2013 г. – 0,0% н/с проб, то в 2017 г. – 1,78% н/с проб.

Улучшилось качество воды децентрализованных источников по содержанию железа: если в 2013 г. 20,0% н/с проб, то в 2017 г. – отмечено 0,0% н/с проб; органолептическим показателям: если в 2013 г. – 0,75% н/с проб, то в 2017 г. – 0,62% н/с проб; по общей жесткости с 15,38 % н/с проб - в 2013 г., до 8,18% н/с проб - в 2017 году; окисляемости перманганатной: с 4,35 % н/с проб - в 2013 г., до 2,46% н/с проб - в 2017 г.

В Оршанском районе за 2013-2017 гг. не выявлены нестандартные пробы с превышением гигиенического норматива по содержанию водородного показателя, марганца, сульфатов, ПАВ.

В 2017 г. наиболее высокий удельный вес нестандартных проб воды децентрализованных источников в Оршанском районе отмечен по санитарно-химическим показателям – 20,18% н/с проб; нитратам – 13,74%; общей жесткости – 8,18%; по содержанию хлоридов - 2,55%; окисляемости перманганатной – 2,46%; по содержанию аммиака – 1,78%; по органолептическим показателям – 0,62%.

Станции обезжелезивания имеются на водозаборах «Оршица», «Западный», «Парковый» г. Орша и «Бараньский» г. Барань, в 6-ти населенных пунктах – пос. Бабиники, н.п. Ореховск, н.п. Ореховск (территория «Белгрэс»), н.п. Копысь, н.п. Устье, н.п. Юрцево, н.п. Обухово, на отдельностоящих артскважинах микрорайона льнокомбинат в г. Орша №2, 4, 7, 8, 9.

Основной санитарно-гигиенической проблемой района является обеспечение населения доброкачественной питьевой водой. Практически все источники питьевого водоснабжения подают воду, не соответствующую

требованиям санитарных норм и правил по санитарно-химическим показателям (содержание железа, органолептика). Вместе с тем системы водоподготовки оборудованы на незначительном числе водозаборов. Кроме того, с целью исключения вторичного загрязнения питьевой воды подаваемой населению необходимо поэтапное решение вопроса замены длительно эксплуатирующихся водопроводов в населенных пунктах.

Наблюдения за качеством подземных вод в 2017 г. на территории района проводились на двух национальных гидрогеологических постах (Клюковский, Бабиновский) и одном трансграничном гидрогеологическом посту (Высоковский) бассейна р. Днепр, рисунок 2.3.2<sup>31</sup>. Результаты исследований представлены в таблице 2.3.1.

Рисунок 2.3.2 – Карта-схема пунктов наблюдения за уровнем режимом и качеством подземных вод (по состоянию на 01.01.2018 г.)

Таблица 2.3.1 Выявленные превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в подземных водах на гидрогеологических постах в 2017 г.

Наименование гидрогеологических постов	№ скв.	Подземные воды	Температура, °С	рН	Содержание веществ, мг/дм <sup>3</sup>								Источники загрязнения
					Общая жесткость, мг-экв/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация, г/дм <sup>3</sup>	Окисляемость перманганатная, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	Сульфаты-ион, мг/дм <sup>3</sup>	Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	
				6,0-9,0	7,0	1000,0	5,0	350,0	500,0	45,0	2,0	3,0	
Высоковский	1256	грунтовые	7,5	7,67	6,37	569,23	2,4	30,5	28,4	7,8	<b>2,0*</b>	0,20	Сельскохозяйственное загрязнение

\* - выявленные превышения ПДК

Превышения ПДК загрязняющих веществ в подземных водах выявлены для аммоний-иона (1 ПДК), что обусловлено влиянием антропогенных факторов (сельхозугодья).

Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр отражено на рисунке 2.3.3.

<sup>31</sup> Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2017 год

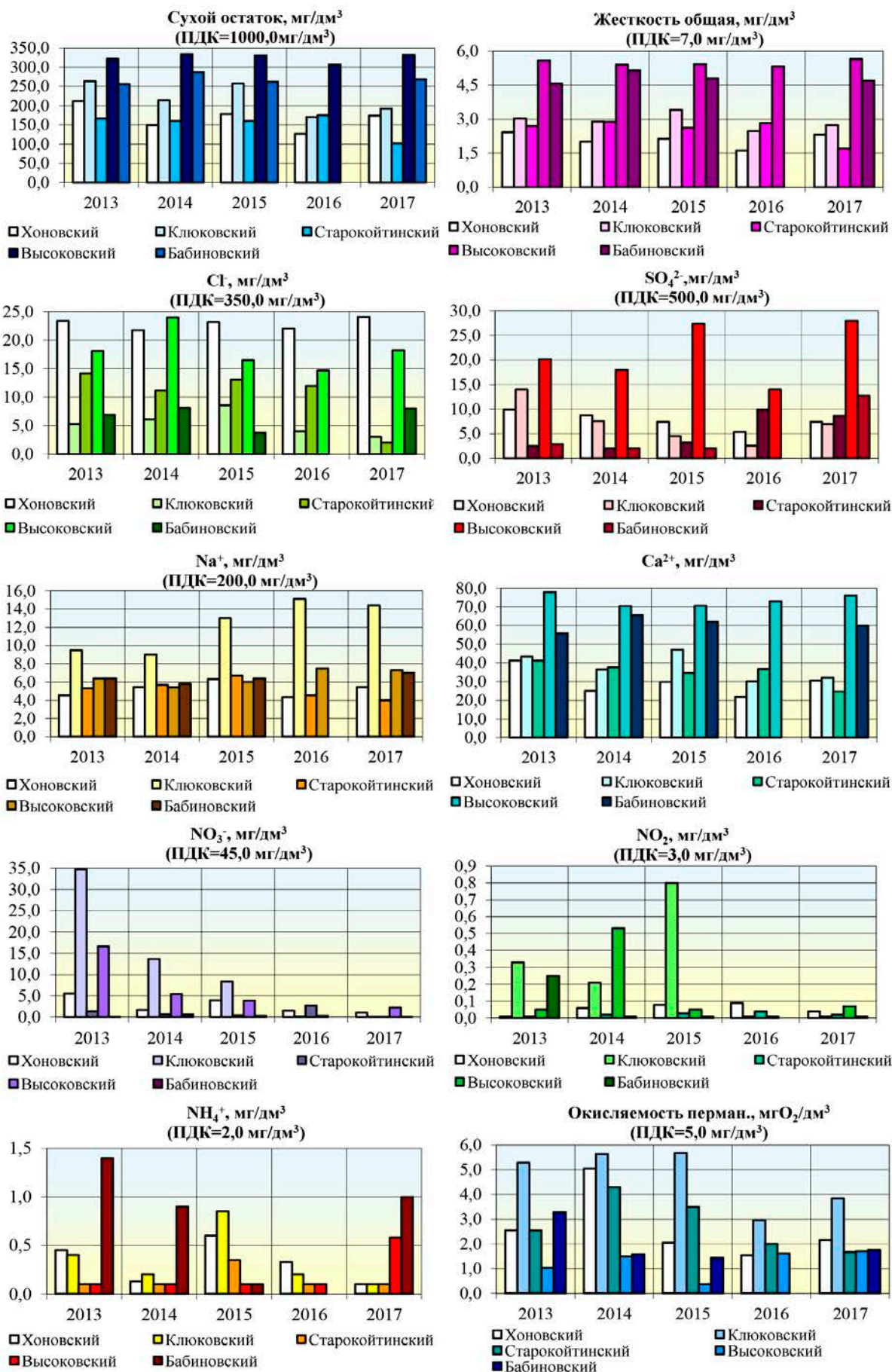


Рисунок 2.3.3 – Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр.

Как показывают результаты исследований, качество подземных вод по содержанию в них **микрокомпонентов** соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99. Исключение составили пониженное содержание фтора ( $0,12 \text{ мг/дм}^3$ ), а также высокое содержание марганца ( $0,17 \text{ мг/дм}^3$ ). Остальные микрокомпоненты не превышали установленные нормы: цинк –  $0,0248 \text{ мг/дм}^3$ , медь –  $0,0025 \text{ мг/дм}^3$ , свинец –  $0,0165 \text{ мг/дм}^3$ , полифосфатов –  $0,01 \text{ мг/дм}^3$ . Содержание бора не превысило  $0,05 \text{ мг/дм}^3$ , кадмий –  $0,001 \text{ мг/дм}^3$ .

Исследования показали, что в целом **физико-химический** состав подземных вод по определяемым компонентам соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99, за исключением в единичных случаях повышенного содержания окиси кремния (по Si), аммиака (по азоту), марганца (Mn суммарно), по окисляемости перманганатной и мутности и пониженных концентраций фторидов ( $\text{F}^-$ ). Кроме того, следует отметить практически повсеместное превышение ПДК по железу (Fe, суммарно). Отклонение от ПДК обусловлено влиянием естественных (природных) факторов и зависит от геохимических процессов взаимодействия воды и водовмещающих пород. Влияние локальных (антропогенных) источников загрязнения (сельскохозяйственного, коммунально-бытового) приводит к тому, что в грунтовых и артезианских водах наблюдаются повышенные показатели (иногда выше ПДК) по  $\text{NH}_4^+$ , окисляемости перманганатной.

Согласно имеющимся данным количество скважин со значениями компонентов, превышающих ПДК в артезианских водах больше, чем в грунтовых. Так, в грунтовых водах из 7 проб выявлено одно повышенное значение по аммиаку; в артезианских водах из 4 проб не соответствовали требованиям: одна проба по мутности и две пробы по окиси кремния.

В черте г. Орша по ул. Южная расположены городские очистные сооружения (далее - ОС) искусственной биологической очистки. Проектная производительность ОС –  $57,0 \text{ тыс.м}^3/\text{сут}$ , фактически стоков поступает около  $33,00 \text{ тыс.м}^3/\text{сут}$ . Выпуск очищенных сточных вод осуществляется в р. Днепр. Очистные сооружения подлежат реконструкции. Сливная станция для сбора жидких нечистот в городе отсутствует.

Сточные воды от г. Барань поступают на очистные сооружения г. Орша.

В г.п. Копысь для очистки сточных вод, используется сооружения искусственной биологической очистки. От общего количества стоков поступающих на эти сооружения 76% составляют стоки от ОАО «Оршанского молочного комбината». Сточные воды на выходе из локальных очистных сооружений цеха сыров этого завода по отдельным показателям превышают ПДК загрязняющих веществ. Разработан проект переброски сточных вод от г.п. Копысь на очистные сооружения. Этим проектом предусмотрено охватить населенные пункты по пути следования канализационной сети от г.п. Копысь до очистных сооружений г. Орша.

Разработаны проекты переброски сточных вод от г.п. Болбасово в систему канализации г. Барань и проведение капитального ремонта с элементами модернизации аэротенков очистных сооружений г. Орша и системы водоотведения в н.п. Высокое.

В 2012-2018 гг. имеются факты превышения установленных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду предприятиями Оршанского района<sup>32</sup>.

Распространенным и опасным загрязнителем поверхностных и грунтовых вод является навоз и навозосодержащие стоки, которые стекают с животноводческих комплексов и ферм.

#### **Выводы:**

В 2016-2017 гг. все источники *централизованного водоснабжения* Оршанского района соответствовали гигиеническим нормативам.

В 2017 г. увеличился удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарным требованиям СанПиН и составил – 47,22% (в 2013 г. - 13,89%); по причине отсутствия зон санитарной охраны – до 0,0% (в 2013 г. - 8,02%) и отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений – до 47,22% (в 2013 г. - 2,78%).

В Оршанском районе за 2013-2017 гг. не выявлены нестандартные пробы с превышением гигиенического норматива по содержанию водородного показателя, меди, цинка, хлоридов, сульфатов, свинца, мышьяка, сухого остатка, кадмия, фтора, хрома, никеля, алюминия, бериллия, селена, стронция, нефтепродуктов, ПАВ, пестицидов.

Наблюдения за качеством подземных вод в 2017 г. на территории района проводились на одном трансграничном гидрогеологическом посту (Высоковский) бассейна р. Днепр: превышения ПДК загрязняющих веществ в подземных водах выявлены для аммоний-иона (1 ПДК), что обусловлено влиянием антропогенных факторов (сельхозугодья).

Сточные воды на выходе из локальных очистных сооружений ОАО «Оршанского молочного комбината» г.п. Копысь по отдельным показателям превышают ПДК загрязняющих веществ.

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

– разработать комплекс мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов, расположенных на территории района;

– учитывать границы водоохраных зон, принятые как в соответствии с утвержденными проектами, так и в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь, при разработке мероприятий и выполнении комплексной оценки;

– разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в том числе

---

<sup>32</sup> Результаты аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

предусматривающие модернизацию и дальнейшее развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод;

- провести комплексное благоустройство существующих зон рекреации у воды и организация новых, с учетом требований санитарных норм, правил и гигиенических нормативов;

- разработка комплекса мероприятий, направленных на улучшение качества питьевой воды, подаваемой населению, в результате дальнейшего развития и модернизация действующей централизованной системы водоснабжения гг. Орша и Барань;

- формирование групповых централизованных систем питьевого водоснабжения в опорных сельских населенных пунктах (агрогородки, центры сельскохозяйственных предприятий, центры сельсоветов);

- строительство станций (установок) по обезжелезиванию воды;

- разработка проектов зон санитарной охраны для проектируемых, реконструируемых артезианских скважин;

- тампонирование артезианских скважин, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии в установленном порядке (включая законсервированные артезианские скважины);

- оборудованье шахтных колодцев электронасосами, либо устройство трубчатых колодцев с водоразборными колонками с периодическим контролем качества воды в децентрализованных источниках.

#### **2.4 Геолого-экологические условия.**

Юго-восточная часть Оршанского района расположена в пределах Оршано-Могилевской равнины, представляющей собой платообразную волнистую поверхность высотой 150 (на юге) до 200 м (на севере); в среднем на 40-50 м выше Центральноберезинской равнины и Полесья. Равнина сложена лёссовидными суглинками и супесями. На суглинках широкое распространение получили суффозионные западины.

В геоструктурном отношении Оршанский район полностью расположен в пределах центральной части Оршанской впадины, которая является восточной частью более крупной тектонической структуры - Московской синеклизы. По данным геофизических работ территория характеризуется глубоким залеганием кристаллического фундамента и значительной мощностью (1300-1500 м) чехла осадочных пород. Осадочная толща представлена отложениями верхнего протерозоя, девонскими отложениями и четвертичными образованиями.

При строительном освоении наибольший интерес представляют отложения четвертичной системы, сплошным чехлом покрывающие более древние коренные образования. Мощность четвертичных отложений изменяется от 9,6 до 70,2 м.



Отложения четвертичной системы представлены образованиями днепровского, сожского и поозерского горизонтов плейстоцена и современными отложениями.

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 гидрологическом посту р. Днепр - Орша (период наблюдений 1881- 1922, 1925-1941, 1945-2017 гг.), находящегося в ведении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

**Расчетный створ №1** расположен на р. Днепр на границе Дубровенского и Оршанского районов, в 0,4 км выше по течению устья р. Крапивенка, у западной окраины д. Гатьковщина, выше по течению действующего гидрологического поста р. Днепр-Орша.

**Расчетный створ №2** расположен на р. Днепр на границе Оршанского и Шкловского районов, в 1,3 км к юго-западу от д. Боровцы, в 6,6 км ниже по течению устья р. Леща, ниже по течению действующего гидрологического поста р. Днепр-Орша.

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

- расчетный створ №1 - 160,78 м БС;
- расчетный створ №2 - 156,18 м БС.

На территории Оршанского района имеются месторождения полезных ископаемых<sup>33</sup>, которые представлены:

- песчано-гравийной смесью (ПГС) - 18 месторождений;
- песком - 36 месторождений;
- глиной - 15 месторождений;
- доломитами - 7 месторождений.

Наиболее крупными являются месторождения: «Долина» (Пашино) 110 га (ПГС), «Кохановское» (Дятловский участок) 100 га (ПГС), «Стопуревское» 131 га (песок), «Лещинское» 130 га (песок), «Симахинское» около 176 га (песок), «Левки-III» около 142 га (песок), «Левки» около 119 га (песок), «Осинторфское» общая площадь 3694 га (доломит), «Участок Пашино» общая площадь 144 га (доломит), «Смирново» общая площадь 200 га (доломит), «Участок Дрибино» общая площадь 320 га (доломит), «Участок Анибалово» 106 га (доломит), «Участок Обухово» 198 га (доломит).

В границах района на 01.07.2018 г. расположено 13 карьеров по добыче ПГС, силикатных песков, песков, из них 6 карьеров промышленных организаций и предприятий и 7 внутрихозяйственных, общая площадь которых составляет 60,97 га.

<sup>33</sup> Письмо Государственного предприятия «Белгосгеоцентр» от 14.06.2018 г. №03-09/984

В соответствии с информацией Института природопользования НАН Беларуси по состоянию на 01.01.2018 г. в границах Оршанского района имеется 89 торфяных месторождений. Разработка торфа на территории района не осуществляется. Выявлены ресурсы сапропеля на торфяных месторождениях «Краснобель», «Скарбовый Лог», «Круча», «Понизовье, Заречье и Рукли».

На территории района имеются месторождения (участки месторождений) площадью 139 га (на 01.01.2013 г.), содержащие особо ценный вид торфа: «Круча» (кадастровый номер 1607, 55 га) и «Няронки» (кадастровый номер 1761, 84 га). Территория месторождений «Сармацк» (кадастровый номер 1405-3, 320 га) и «Гришаны» (кадастровый номер 1405-8, 131 га) относятся к болотам (участкам болот), в отношении которых планируется установление правового режима особой и (или) специальной охраны<sup>34</sup>.

### **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.** Оршанский район расположен на юго-востоке Витебской области в верховьях Днепра. Его территория находится между низиной реки

---

<sup>34</sup> Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 г. №1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников»

Лучеса и Оршанско-Могилевским плато. Самая высокая точка района – 237,5 м над уровнем моря, самая низкая – 146 м.

По характеру рельефа в Оршанском районе выделяются два подрайона: Оршанская краевая ледниковая возвышенность на севере и западе и Оршанско-Могилевская равнина на юго-востоке.

Современная поверхность рельефа на большей части района характеризуется высотами около 220 м. Глубина расчленения до 20-30 м/км<sup>2</sup>. Густота расчленения 0,4 км/км<sup>2</sup>. Основу рельефа создают среднехолмистые краевые образования поозерского и сожского возраста. На севере района моренные гряды образуют южную границу оршанской стадии поозерского оледенения. Наиболее значительная Высоковская гряда достигает относительной высоты 40 м и представлена цепью куполообразных холмов, вытянутых в широтном направлении, разделенных ложбинами стока, термокарстовыми западинами. Южнее развит моренный краевой рельеф оршанской стадии сожского оледенения. В междуречье Друти и Адрова он представлен холмами и увалами с пологими денудированными склонами. Следующую ступень рельефа образует моренная равнина, перекрытая покровом лессовидных пород, мощностью 3–5 м. На склонах речных долин и древних балок получили распространение молодые овраги глубиной до 20 м. В отдельных местах они внедряются в коренные мергели, известняки и доломиты.

На участках близкого залегания к поверхности мергельно-меловых пород также встречаются карстовые формы рельефа, на плоских участках водоразделов получили распространение суффозионные западины.

Оршанская возвышенность разнообразится техногенными формами рельефа: карьерами по добыче полезных ископаемых, дорожными насыпями, мелиоративными канавами.

В рельеф Оршанского района существенный отпечаток наложил последний поозерский ледник. Граница его остановки прошла по линии д. Дубницы- Новое Село- Обухово- Высокое – Селище.

В гидрогеологическом отношении Оршанский район находится в пределах Оршанского гидрогеологического бассейна. Подземные воды, заключённые в горизонтах (комплексах) четвертичных и верхне- и среднедевонских отложениях находятся в зоне активного водообмена и содержат пресные воды.

**Земли (включая почвы).** Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь территория Оршанского района расположена в Северной (Прибалтийской) почвенной провинции северо-восточного почвенного округа. Северная часть района расположена в Сенненско-Рассонско-Городкском агропочвенном районе дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв. Центральная часть, входит в Оршанско-Горецко-Мстиславский агропочвенный район дерново-подзолистых, часто эродированных пылевато-суглинистых почв. Южная – в

Шкловско-Чаусский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых почв.

Почвообразующие породы на территории района можно разделить на два подрайона:

- север и запад района (Оршанская возвышенность);
- юго-восток района (Оршанско-Могилевская возвышенность).

Основными почвообразующими породами Оршанской возвышенности являются легкие пылеватые лессовидные суглинки, подстилаемые моренными суглинками и песками. В одних случаях весь профиль развивается на одной породе, в других покровные породы могут быть двух-трехчленного сложения, различающиеся по механическому составу. На значительной части района в качестве подстилающей породы встречается моренной суглинок. Почвенный покров Оршанско-Могилевской возвышенности представлен легкими лессовидными суглинками.

Север Оршанского района примыкает к Витебской возвышенности. Преобладающими почвообразующими породами здесь являются в основном моренные супеси и суглинки, подстилаемые моренными суглинками и глинами.

Аллювиальные почвообразующие породы распространены в поймах рек. Представлены суглинистым и супесчаным аллювием. Органогенные почвообразующие породы расположены по всему району повсеместно. Представлены торфами верховых, низинных и переходных болот. В долинах рек и ручьев встречается пойменные торфяные залежи. Распределение почв района по механическому составу следующие: тяжелосуглинистые, среднесуглинистые, легкосуглинистые, связносупесчаные, рыхлосупесчаные, песчаные.

Современный почвенный покров Оршанского района довольно сложный, выделено **7 основных типов почв**, которые в зависимости от степени проявления почвообразующих процессов, их взаимодействия, генезиса почвообразующих пород и характера их строения делятся на большое количество подтипов, родов, видов и разновидностей.

В структуре почвенного покрова района преобладают дерново-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы.

Дерново-подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы на территории района распространены небольшими массивами и встречаются во всех его частях. Развиваются эти почвы на выровненных участках и склонах в условиях свободного поверхностного стока вод, при достаточно глубоком залегании почвенно-грунтовых вод, а также в автоморфных условиях под широколиственными лесами с мохово-травяным наземным покровом.

Почвы данного типа в естественном состоянии характеризуются сравнительно невысоким плодородием. Они имеют кислую реакцию среды, содержат невысокое количество питательных веществ и гумуса. В то же время эти почвы в большинстве своем характеризуются оптимальными водно-физическими свойствами.

Плодородие дерново-подзолистых почв во многом зависит от механического состава почвообразующих и подстилаемых пород, характера пород и характера их строения.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы. В этот тип входят дерново-подзолистые временно-избыточно увлажненные почвы. Эти почвы занимают пологие склоны, ложбины и плоские бессточные понижения на водоразделах, при неглубоком залегании тяжелых подстилающих пород, а также на выровненных территориях, сложенных водоупорными породами.

На равнинах, сложенных рыхлыми породами, эти почвы развиваются в случае, когда уровень грунтовых вод залегает неглубоко. На легких породах с близким к поверхности уровнем грунтовых вод эти почвы развиваются на длинных пологих склонах и обширных выровненных пространствах.

Переувлажнение дерново-подзолистых временно-избыточно увлажненных почв кратковременное, однако на тяжелых породах оно всегда снижает урожай, а в «мокрые» годы приводит к гибели посевов.

Дерново-подзолистые временно-избыточно увлажненные почвы на легких породах при такой же продолжительности переувлажнения, не так сильно страдает от пересыхания вследствие относительно более рыхлого их сложения.

Дерново-подзолистые глееватые почвы, входящие в этот тип, по сравнению со всеми вышеуказанными почвами занимают относительно более пониженные места, нижние части склонов, бессточные западины, наиболее глубокие участки обширных равнинных пространств на тяжелых породах, плоские депрессии и окраины низинных болот, на песках с близкой грунтовой водой. На территории района эти почвы получили большое распространение и встречаются повсеместно.

Дерново-подзолистые глеевые почвы являются наиболее увлажненными среди дерново-подзолистых заболоченных. Они развиваются на днищах воронкообразных западин, занимают бессточные понижения среди дерново-подзолистых глееватых почв и окаймляют верховые болота.

Дерновые заболоченные почвы. Дерново-глеевые почвы на территории района развиваются в пониженных местах, где неглубоко от поверхности залегают жесткие грунтовые воды, на слабодренированных равнинах и пониженных элементах рельефа под травянистой луговой растительностью. Располагаются дерново-заболоченные почвы, как правило, на окраинах массивов торфяно-болотных почв и приурочены к бессточным ложбинообразным понижениям.

Эти почвы имеют близкую к нейтральной реакции среды, высокую степень насыщенности основаниями и значительное содержание гумуса. Все это характеризует их как почвы с высоким потенциальным плодородием, которое может быть использовано лишь после регулирования водного режима путем закладки дренажа. Небольшими участками эти почвы встречаются по всему району.

Торфяно-болотные почвы. Торфяно-болотные почвы образуются под влиянием болотного процесса почвообразования, сущность которого заключается в нахождении в почве органического вещества в виде торфа и оглеении минеральной части почвы. Образование торфа происходит в анаэробных условиях (недостаток кислорода), при которых интенсивность окислительных процессов сильно уменьшается и благодаря этому минерализация органических остатков до конца не идет.

Антропогенно-преобразованные почвы. Почвенный покров часто подвергается существенным преобразованиям. Под влиянием антропогенного фактора происходит частичное или полное изменение генетического профиля почвы. В результате этого идет формирование новых почвенных объектов, так называемых антропогенно-преобразованных почв, которые выделены на положении самостоятельного типа, объединяющего большое разнообразие преобразованных почв.

На территории района выделены следующие типы: деградированные, нарушенные, нарушенные рекультивированные.

Выявлены факты превышения нормативов качества по результатам отбора проб земель (включая почвы) предприятиями<sup>35</sup>:

- за 2015 г.: ОАО "Оршанский райагросервис" по аммоний-иону в 2,77 раза; УО "Высокский ГПЛ сельскохозяйственного производства" по хлорид-иону в 8,4 раза; ГЛХУ "Оршанский лесхоз" по хлорид-иону в 5,54 раза;

- за 2017 г.: ОАО "Оршанский райагросервис" по аммоний-иону в 4,08 раза.

По данным информационно-аналитического бюллетеня «Состояние здоровья населения и факторов среды обитания на территории Оршанского района в 2017 году», лабораторный контроль за состоянием почвы по химическим показателям в Оршанском районе несколько увеличился: если в 2013 г. исследовано 19 проб, то в 2017 г. – 59 проб (увеличение 3,1 раза), в т.ч. на пестициды: в 2013 г. – 4 пробы, в 2017 г. – 14 проб; количество исследований почвы на содержание солей тяжелых металлов так же возросло: в 2013 г. – 19 проб, 2017 г. – 46 проб.

Химические показатели почвы по результатам лабораторных исследований довольно стабильные: за период 2013-2016 гг. в Оршанском районе нестандартные пробы не выявлены, в 2017 г. выявлены 3 нестандартные пробы в селитебной зоне.

Недостаточное число исследований почвы не позволяет достоверно судить о содержании солей тяжелых металлов и остаточных количествах пестицидов в почве региона.

Лабораторный контроль санитарного состояния почвы Оршанского района по бактериологическим показателям несколько снизился: по сравнению с 2013 г. количество исследованных проб почвы уменьшилось на

---

<sup>35</sup> Результаты аналитического контроля ГУ «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды»

52,38% (в 2013 г. - 21 проба, в 2017 г. - 10 проб); в селитебных зонах – на 52,38%, в т. ч. на территории детских учреждений – на 80,95%.

Несмотря на значительное уменьшение числа исследований, для *микробиологических* показателей почвы селитебной зоны характерно стабилизация показателей: в 2013-2015 гг. - 0,0% нестандартных проб; в 2016 г. - 30,0%; в 2017 г. - 0,0% нестандартных проб.

Процент нестандартных проб исследований почвы *на гельминты* в 2013 г. по Оршанскому району – 0,65%; в 2017 г. по Оршанскому району – 0,0%. В 2013 г. выявлено 2 нестандартные пробы в очагах частных домовладений по ул. Лепельской, д. 7 и ул. Щетинковской, д. 31, в 2014 г. выявлено 2 нестандартные пробы в ДДУ №32 и в ДДУ №35, в 2015 г. выявлена 1 нестандартная проба в очаге частного домовладения по адресу 6-ой пер. Лесной, д. 8, в 2016 и 2017 гг. нестандартные пробы в исследованиях почвы на гельминты не выявлены.

Незначительный объем исследований почвы в г. Орша и Оршанском районе не позволяет оценить уровни микробной и токсической загрязненности почвы и влияние, оказываемое на население, проживающее на территории района.

За период 2013-2017 гг. не обнаружено превышений гигиенических нормативов по содержанию *солей тяжелых металлов*.

Согласно приказа ГУ ВОЦГЭ и ОЗ «Об оптимизации лабораторного контроля за санитарным состоянием почвы, внедрении и ведении мониторинга почвы» от 14.02.2005 г. №21, в Оршанском зональном центре гигиены и эпидемиологии проводится работа по мониторингу почвы в местах производства растениеводческой продукции. Во исполнение приказа Главного врача ГУ «Оршанского ЗЦГЭ» от 21.04.2005 г. №31 определены экспериментальные и контрольные точки на территории базы КУСП «Тепличный».

В качестве *экспериментального поля* выбрано поле, используемое для выращивания овощных культур, расположенное к востоку - юго-востоку от территории базы КУСП «Тепличный» в непосредственной близости от г.п. Ореховск. Оно имеет интенсивную пестицидную и минеральную нагрузку, расположено вблизи источников загрязнения атмосферы (БелГРЭС, льнозавод, котельная КУСП «Тепличный»).

В качестве *контрольного* определено поле, используемое под овощные культуры, принадлежащее КУСП «Тепличный» и расположенное между д. Девино и оз. Девино. Поле находится на чистой территории, в отдалении от крупных населенных пунктов, автомобильных и железных дорог, окружено лесным массивом, рядом расположено оз. Девино.

Исследования почвы проводятся 2 раза в год, весной и осенью, в двух контрольных точках. За анализируемый период 2005-2017 гг. на территории района проведено 1068 исследований по 18 показателям, в том числе: по 20 санитарно-химическим показателям, по 3 микробиологическим, по 2 паразитологическим показателям и 4 видам пестицидов.

За период 2006-2015 гг. не обнаружены нестандартные пробы почвы на территории Оршанского района. В 2017 г. нестандартные пробы не выявлены.

Всего выявлено 6 нестандартных проб: по микробиологическим показателям 6 проб (в 2005 г. весна – на контрольном и экспериментальном поле; в 2006 г. весна – на контрольном и экспериментальном поле; в 2016 г. осень - на контрольном и экспериментальном поле).

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП позволяет оценить концентрацию стойких органических загрязнителей в почвах в 2016 г. (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1. Диапазоны среднегодовых концентраций СОЗ в почвах Оршанского района и Республики Беларусь в целом в 2016 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в почвах в пределах Оршанского района	Диапазон концентраций в почвах в пределах Республики Беларусь
Бенз[а]пирен	менее 0,06–0,15 нг/г	менее 0,06 – более 0,15 нг/г
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	0,14–0,27 пг ТЕQ (эквивалента токсичности) /м <sup>3</sup>	менее 0,12 – более 0,35 пг ТЕQ
ПХБ-153	менее 4,1 пг/г	менее 4,1 – более 6,2 пг/г

**Землепользование.** Площадь территории Оршанского района согласно Отчету о наличии и распределении земель по их видам и категориям землепользователей Оршанского района Витебской области по состоянию на 01.01.2018 г. составила 170,8 тыс. га.

Основными землепользователями в районе являются сельскохозяйственные организации: 98,998 тыс. га или 58% общей площади района.

Организации, ведущие лесное хозяйство занимают 47,801 тыс. га или 28% площади района. Земли граждан составляют 9,566 тыс. га (5,6%). На долю фермерских хозяйств приходится 0,5% общей площади земельного фонда или 0,895 тыс. га. Промышленные организации, организации транспорта, обороны, связи и иного назначения занимают 6,381 тыс. га (3,7%). Организации природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения занимают 0,103 тыс. га или 0,1%

Земли, не предоставленные во владение и пользование, составляют 7,022 тыс. га или 4,1%.

В структуре земель района сельскохозяйственные земли занимают 99,893 тыс. га (58% площади района). Под пахотными землями находится 63,0 тыс. га, под луговыми – 19,795 тыс. га, под постоянными культурами – 1,042 тыс. га или соответственно 63%, 19,8, 1,0% общей площади сельскохозяйственных земель.



Таким образом, сельскохозяйственная освоенность территории Оршанского района составляет 58%, распаханность сельскохозяйственных земель составляет 74 %.

Удельный вес лесных земель лесного фонда в районе 26% или 44,47 тыс. га, из них порытых лесом 38,808 тыс.га (87% площади лесного фонда).

Земли, занятые древесно-кустарниковой растительностью, составляют 12,656 тыс. га (7,4%), болотами – 3,624 тыс. га (2%), водными объектами – 2,106 тыс. га (1,2%), дорогами и иными транспортными коммуникациями – 2,997 тыс. га (1,8%), местами общего пользования (улицы и другие общественные места) – 1,510 тыс. га (0,9%), застройкой – 4,114 тыс. га (2,4%). Нарушенных земель всего 10 га. Неиспользуемые земли составляют 4,687 тыс. га (2,7%), при этом под песками и оврагами находится 17 га. Иные земли составляют 0,764 тыс. га (1,1%), из которых около 70 га приходится на участки в стадии добычи полезных ископаемых и для хранения отходов.

За последние десятилетие значительных трансформаций между основными землепользователями не происходило. Увеличилась лишь доля земель фермерских хозяйств с 0,3% до 0,5%, промышленных и транспортных организаций с 2,6% до 3,7%. Однако уменьшилась доля земель граждан с 6,2% до 5,6%.

За это же период в структуре земель по основным видам использования резких изменений также не наблюдалось. На 1% увеличилась доля лесных земель лесного фонда; на 2,4% доля земель с древесно-кустарниковой растительностью и на 0,4 % - под застройкой.

При этом в структуре сельскохозяйственных земель уменьшилась доля пахотных земель с 74% до 63%, луговых земель с 24% до 19,8% и под постоянными культурами с 2% до 1%.

### **Выводы:**

По характеру рельефа в Оршанском районе выделяются два подрайона: Оршанская краевая ледниковая возвышенность на севере и западе и Оршанско-Могилевская равнина на юго-востоке.

В структуре почвенного покрова района преобладают дерново-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы.

Химические показатели почвы по результатам лабораторных исследований довольно стабильные: за период 2013-2016 гг. в Оршанском районе нестандартные пробы не выявлены, в 2017 г. выявлены 3 нестандартные пробы в селитебной зоне. Химическое загрязнение земель района носит локальный характер и не оказывает существенного влияния на экологическое состояние природной среды на региональном уровне.

Сельскохозяйственная освоенность территории Оршанского района составляет 58%, распаханность сельскохозяйственных земель составляет 74%.

### **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 флористическому районированию территория Оршанского района отнесена к Днепровскому (восточному) району.

*Лесная растительность*<sup>36</sup>. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2017» лесистость Оршанского района составляет 27,8 %, что ниже среднего показателя по Витебской области (41,3 %) и республики в целом (39,9 %).

Основными лесообразующими породами являются хвойные (51,6%) и мягколиственные (45,9%) породы деревьев. Среди хвойных пород наибольшей распространенностью отличается ель (32,6% лесопокрытых земель), среди мягколиственных преобладает береза – 31%, среди твердолиственных – насаждения дуба, однако в общей структуре лесной растительности их доля составляет лишь 2%.

Средний возраст древостоев района – 47,7 лет, хотя по формациям он колеблется: от 22 лет у насаждений ивы древовидной до 75 и 90 лет у насаждений лиственницы и пихты. Доминируют на территории района приспевающая группа леса, на долю которых приходится (36,6%). Они представлены преимущественно лесными культурами сосны и ели (77,4% всех приспевающих лесов). Второе место занимают средневозрастные леса, на долю которых приходится 34,2%. Высока доля спелых и перестойных лесов – 21,6%. Для категории спелых и перестойных лесов характерна высокая доля мягколиственных пород – 53,6%. На молодняки (I и II класса) приходится 5,2% лесов, они представлены преимущественно насаждениями ели и березы.

Общий запас насаждений на территории района составляет 8854,9 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе хвойных – 5690,7 тыс. м<sup>3</sup>. Общие запасы насаждений сосны составляют 2172,7 тыс. м<sup>3</sup>, ели – 3514,4 тыс. м<sup>3</sup>, березы – 2024,6 тыс. м<sup>3</sup>.

По данным, предоставленным РУП «Белгослес» о распределении площади лесного фонда по видам земель и категориям лесов по состоянию на 01.01.2018 г. на территории района общая площадь земель лесного фонда составляет 47662,1 га, из которых 63,6 % составляют эксплуатационные леса,

---

<sup>36</sup> Схема землеустройства Оршанского административного района Витебской области (Витебск 2009 г.), утверждена решением Витебского областного исполнительного комитета от 29.06.2010 г. №517

защитные леса составляют 25,9 %, природоохранные – 6 %, рекреационно-оздоровительные – 4,5 %.

*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 красноовсяницевые.

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 закочкаренностью.

Низинные луга размещены в понижениях водоразделов. На них растут мятлики 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.

*Болотная растительность.* 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.

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.

По мере естественного подсыхания болот или в результате мелиоративных работ в травяном покрове низинных болот постепенно уменьшается роль осок и возрастает роль злаков. В первую очередь из травостоя исчезают широколиственные влаголюбивые травы - вахта, калужница, сабельник, пушицы, затем крупные осоки. С течением времени в травостое мелкоосоковых фитоценозов внедряются яркоцветущие представители влажных лугов (кукушкин цвет, лютик едкий, клевер гибридный), что придает им облик луговых сообществ.

Из животного мира на болотах встречаются следующие виды болотных птиц: на низинных болотах - большой веретенник, большой болотный мышелов, дупель; на верховых - сова большая, кулон средний и другие птицы.

На территории района выявлено 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (колокольчик широколистный, неккера перистая, тайник яйцевидный, любка зеленоцветковая, шпажник черепитчатый, лук медвежий).<sup>37</sup>

На территории Оршанского района выявлены и переданы под охрану пользователям земельных участков 79 типичных и редких биотопов.<sup>38</sup>

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП позволяет оценить концентрацию стойких органических загрязнителей в растительности в 2016 г. (таблица 2.6.1).

Таблица 2.6.1. Диапазоны среднегодовых концентраций СОЗ в растительности Оршанского района и Республики Беларусь в целом в 2016 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в растительности в пределах Оршанского района	Диапазон концентраций в растительности в пределах Республики Беларусь
Бенз[а]пирен	17–103 нг/г	менее 13 – более 103 нг/г
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	менее 3,9 – 15 пг ТЕQ (эквивалента токсичности) /г	менее 3,9 – более 25 пг ТЕQ /г
ПХБ-153	менее 0,013 – 0,025 нг/г	менее 0,013 – более 0,034 нг/г

<sup>37</sup> Утверждены решением Оршанского райисполкома от 28.02.2018 г. №272

<sup>38</sup> Утверждены решением Оршанского райисполкома от 28.02.2018 г. №273

**Животный мир.** По зоогеографическому районированию Оршанский административный район расположен в 3-х районах: Северный озерный, Переходной, Восточный.

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 полевков, 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 период с 2006 по 2008 гг. в районе произошло увеличение численности охотничьих животных, так увеличение численности лося на 24%, кабана на 33%, косули европейской на 22%.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №66-Р, по территории Оршанского района проходят основные миграционные коридоры копытных дикий животных V45-V46-V47, V45, V44-V42, а также имеются ядра (концентрации) копытных V44, V45 (рисунок 2.6.1).





Территория Оршанского района (за исключением западной и южной частей района), более 60% площади района, включена в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных. Район включен в перечень районов, по территории которых пролегают Днепровский и Балтийский миграционные коридоры водоплавающих птиц.

На территории района выявлено 4 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (барсук, чеглок, дозорщик-император, белоспинный дятел).<sup>40</sup>

#### **Выводы:**

Лесистость Оршанского района составляет 27,8 %, что ниже среднего показателя по Витебской области (41,3 %) и республики в целом (39,9 %).

Общая площадь земель лесного фонда составляет 47662,1 га, из которых 63,6 % составляют эксплуатационные леса, защитные леса составляют 25,9 %, природоохранные – 6 %, рекреационно-оздоровительные – 4,5 %.

На территории района выявлено и взято под охрану 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (колокольчик широколистный, неккера перистая, тайник яйцевидный, любка зеленоцветковая, шпажник черепитчатый, лук медвежий) и 4 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (барсук, чеглок, дозорщик-император, белоспинный дятел).

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, по территории Оршанского района проходят основные миграционные коридоры копытных диких животных, а также имеются ядра (концентрации) копытных. Территория района (за исключением западной и южной частей района) включена в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

<sup>39</sup> Составлено по материалам ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

<sup>40</sup> Утверждены решением Оршанского райисполкома от 18.12.2017 г. №1892

### **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 01.01.2018 г. на территории Оршанского района функционируют памятники природы республиканского и местного значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет около 516 га или 0,3 % от площади. Этот показатель ниже областного показателя (площадь ООПТ Витебской области составляет 9,5%) и ниже республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%).

В рамках выполнения региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Витебской области на 2014-2023 гг.<sup>41</sup>, в Оршанском районе преобразовано 8 памятников природы местного значения, в т.ч. прекратил функционирование геологический памятник природы местного значения «Корлиновские холмы».

Система ООПТ Оршанского района представлена 13 памятниками природы республиканского значения и 7 памятниками природы местного значения (рисунок 2.7.1).

---

<sup>41</sup> Утверждена решением Витебского областного Совета депутатов от 18.12.2013 г. №309

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

На территории Оршанского района элементы национальной экологической сети Республики Беларусь представлены экологическим коридором международного значения «Днепровский» (СЕЗ), в состав которого входят геологические памятники природы республиканского значения – «Рудаков ров» (частично); обнажения «Пашино» (20,00 га), «Кобыляки» (30,00 га), «Адров» (0,005 га), Орша (0,025 га); валуны «Большой камень», «Пашинский – 1», «Пашински – 2»; местного значения – «Краснохарьковская долина» (18 га), «Кобелякские пороги» (3,70 га); ботанический памятник местного значения «Копыцкий дендросад» (6,00 га).

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 наиболее крупными особо охраняемыми территориями являются геологические памятники республиканского и местного значения: холмы «Медведевский» и «Ключниковский»; «Рудаков ров»; гряды «Орешкинская» и «Алантьевская гряда». Кроме того, в состав ядер природно-экологического каркаса входят туристско-рекреационные территории Оршанского района: специальный туристско-рекреационный парк «Днепр», а также зона отдыха местного значения «Девинское» (частично).

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров) представленных территориями в границах водоохраных зон рек: Днепр, Черная, Холостовка, Ульяновка, Хватовка, Скупья, Прудчинская, Почалица, Оршица, Неговка, Мироновка, Кутеенка, Каменица, Выдрица, Глухая, Деревиж, Дерновка, Зеремнянка, Зноболица, Золинка Водрица, Адров; крупных озер: Ореховское, Девинское, Ордышево, Селещанское; водохранилища на реке Крапивенка, 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 Оршанского района.



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

Территория месторождений торфа «Сармацк» (кадастровый номер 1405-3, 320 га) и «Гришаны» (кадастровый номер 1405-8, 131 га) относятся к болотам (участкам болот), в отношении которых планируется установление правового режима особой и (или) специальной охраны<sup>42</sup>.

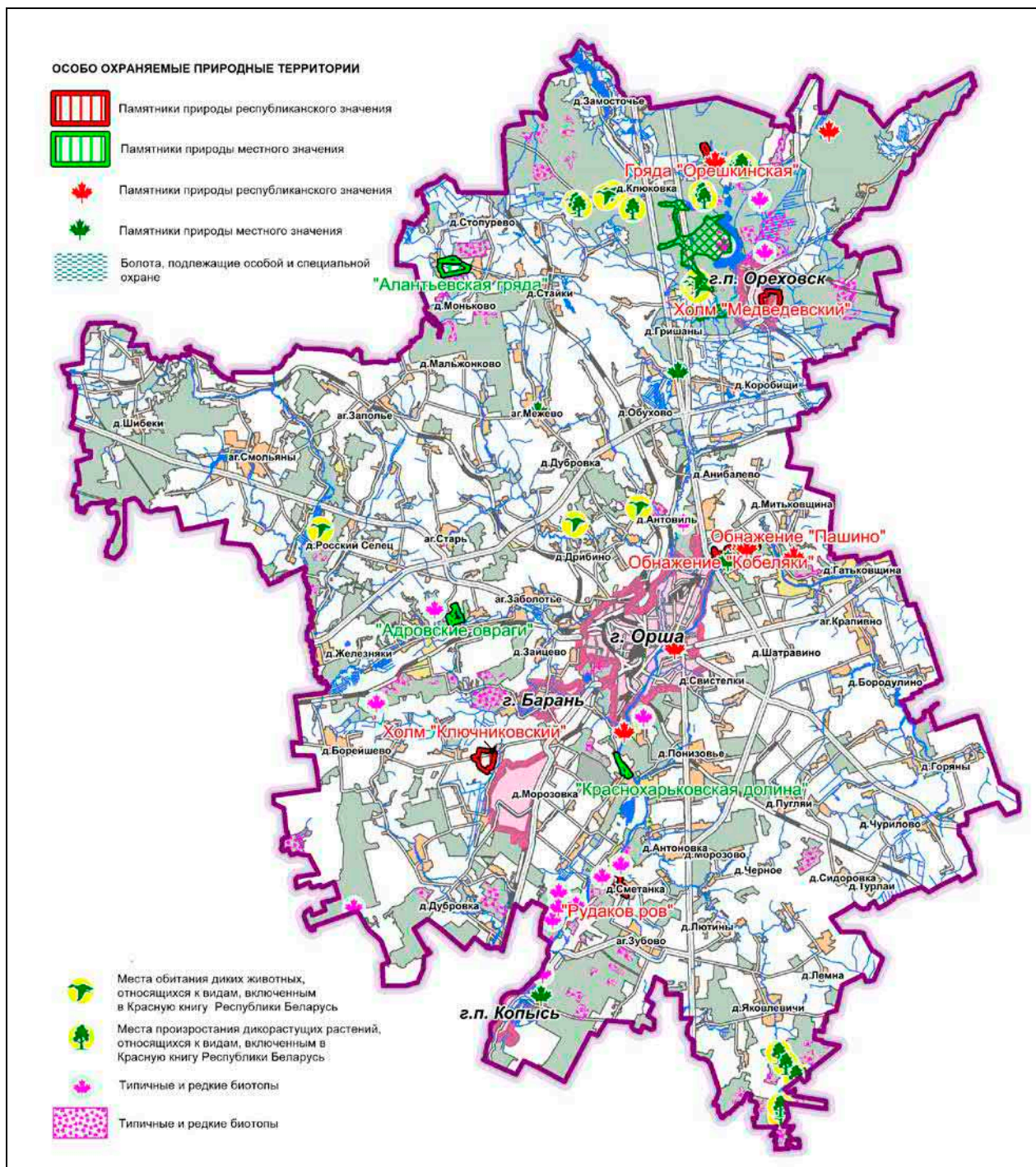


Рисунок 2.7.1 - Особо охраняемые природные территории Оршанского района

<sup>42</sup> Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 г. №1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников»

### **Выводы:**

Система ООПТ Оршанского района представлена 13 памятниками природы республиканского значения и 7 памятниками природы местного значения. Общая площадь составляет около 516 га или 0,3 % от площади. Этот показатель 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, saniрующие, 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.

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

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

- зонами отдыха;
- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) водозаборов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- типичными и редкими биотопами;
- 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<sup>43</sup>, а также в соответствии с решениями Схемы комплексной территориальной организации Витебской области<sup>44</sup>, на

<sup>43</sup> Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016г. №1031

<sup>44</sup> Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 № 13

территории Оршанского района предусмотрено преобразование существующей зоны отдыха местного значения «Днепр» в одноименный специальный туристско-рекреационный парк, предусмотрена к развитию зона отдыха местного значения «Девинское».

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. Для водных объектов Оршанского района разработаны следующие проекты:

- проект установления водоохранных зон и прибрежных полос малых рек и водоемов Оршанского района Витебской области, разработан Витебским филиалом Республиканского проектного института по землеустройству «Белгипрозем» в 1994 г. и утвержден решением исполнительного комитета Оршанского районного совета народных депутатов от 11.02.1994 г. № 2/35 «Об утверждении водоохранных зон и прибрежных полос водоемов и малых рек»;

- проект водоохранной зоны и прибрежных полос реки Днепр в пределах Оршанского района Витебской области, разработан совместно РУП «ЦНИИКИВР» (разработчик) и РУП «ИЦЗем» (соисполнитель) в 2005 г.;

- проект установления границ водоохранных зон и прибрежных полос р. Западная Двина и р. Днепр в районах сельских населенных пунктов Витебской области (в т.ч., для 6 н.п. Оршанского района), разработан РУП «ЦНИИКИВР» в 2006 г.;

- проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г. Орша, разработан совместно РУП «ЦНИИКИВР» (разработчик) и УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСВА» (соисполнитель) в 2004 г.;

- проект водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов п.г.т. Копысь, разработан РУП «ЦНИИКИВР» в 2006 г.;

- проект корректировки границы водоохранной зоны р. Днепр в районе ул. Южной в г. Орша разработан РУП «ЦНИИКИВР» в 2013 г.;

- проект корректировки границ прибрежной полосы оз. Девинское в пределах сельских населенных пунктов Девино, Симохи и Замосточье Оршанского района Витебской области разработан РУП «ЦНИИКИВР» в 2007 г.

В зонах охраны природных комплексов (водоохранные зоны) часто нарушается режим охраны и использования территории, размещаются объекты, функциональное назначение которых не связано с целями и режимами территорий природоохранного назначения. Так, очистные сооружения естественной биологической очистки (Крапивно, Бабиничи, Смоляны, Антоновка, Росский Селец, Зубревичи, Высокое, Ореховск), мини-полигоны ТКО (Кудаево, Копысь, Ореховск (частично в минимальном размере ВЗ) размещается в пределах водоохранных зон водных объектов, а

мини-полигоны ТКО (Барсуки, Старь, Засекли, Белево, Левки) с нарушениями по отношению к селитебным территориям населенных пунктов. Также 36 сельскохозяйственных объектов (МТФ, МТК), 10 СМУ, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод, расположены в водоохранной зоне водных объектов.

Для защиты подземных вод источников централизованного водоснабжения разрабатываются проекты зон санитарной охраны. Для водозабора «Оршица» и др. водозаборов, а также отдельных артезианских скважин разработаны проекты ЗСО 1, 2 и 3 поясов охраны.

Осуществление хозяйственной деятельности в лесах регулируется проектом лесоустройства. В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь (ред. от 24 декабря 2015 г. № 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 Оршанского 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; типичными и редкими биотопами.

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 и утверждение нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность на территории специального туристско-рекреационного парка, в том числе «Положение о специальном туристско-рекреационном парке»;

– 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 Оршанского 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.

Как показывают данные моделирование ЕМЕП, Оршанский район испытывает существенное воздействие со стороны зарубежных источников загрязнения атмосферы по таким загрязняющим веществам как тяжелые металлы и стойкие органические загрязнители (далее – СОЗ). 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, кадмия и ртути в 2016 г. составляла 91-96%, СОЗ – 40-97% (таблица 2.9.1).

Таблица 2.9.1. Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и СОЗ в пределах Оршанского района и Республики Беларусь в целом в 2016 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Суммарные атмосферные выпадения в пределах Оршанского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Оршанского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	менее 0,42–0,7 кг/км <sup>2</sup> /год	91–96%	менее 83% – более 96%
Кадмий	20–29 г/км <sup>2</sup> /год	93–более 96%	менее 80% – более 96%
Ртуть	менее 11 – более 15 г/км <sup>2</sup> /год	98-99%	менее 92% – более 99%
Бенз[а]пирен	менее 26–56 г/км <sup>2</sup> /год	менее 29–59%	менее 29% – более 72%
Диоксины (полихлорированные)	2,2–14 нг ТЕQ /км <sup>2</sup> /год	57–более 85%	менее 44% – более 85%

дибензо(р)диоксин и дибензофуран)			
Гексахлорбензен	менее 5,6–8,4 г/км <sup>2</sup> /год	91–97%	менее 88% – более 97%
ПХБ-153	менее 0,12–0,19г/км <sup>2</sup> /год	40–более 72%	менее 30% – более 72%

Природопользователи в пределах Оршанского района не оказывают трансграничного воздействия на водные ресурсы Украины. В пределах бассейна р. Днепр на территории района отсутствуют значительные источники загрязнения сточных вод. Потенциальным источником загрязнения могут выступать сточные воды ливневой и бытовой канализации, в т.ч. сточные воды от очистных сооружений г. Орши и г.п. Копысь. По данным НСМОС (результаты наблюдений, 2016 год), в точках мониторинга расположенных выше и ниже г. Орша и выше г. Шклова, превышений концентрации аммоний-иона, нитрит-иона, фосфора общего, металлов, СПАВ, нефтепродуктов не выявлены, присутствие органических веществ по БПК<sub>5</sub> не превышало норматива качества, выявлены незначительные превышения концентрация фосфат-иона на всем протяжении р. Днепр

#### **Выводы:**

Оршанский район испытывает в большей степени трансграничное воздействие на свою территорию, чем оказывает его на прилегающие территории, за счет переноса загрязняющих веществ в атмосфере и их выпадения с атмосферными осадками. Данные моделирования переноса загрязняющих веществ на большие расстояния ЕМЕП свидетельствуют о высокой доле вклада зарубежных источников.

## **ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА**

### **3.1. Цели и приоритеты развития Оршанского района**

Цель СКТО Оршанского района – разработка долгосрочной территориальной стратегии сбалансированного социально-экономического развития Оршанского 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 Оршанского района и целей СЭО СКТО Оршанского 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 Оршанского 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 взаимосвязь, + 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 (5 единиц) (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1. Перечень оценочных территориальных единиц Оршанского района

№	Наименование	Площадь, га
1	Андреевщинский СС	5 207,83
2	Бабиничский СС	8 670,43
3	Борздовский СС	12 569,41
4	Высоковский СС	17 406,48

5	Заболотский СС	9 099,75
6	Задровьевский СС	7 601,41
7	Зубовский СС	17 448,93
8	Зубревичский СС	12 555,73
9	Крапивенский СС	8 690,87
10	Межевский СС	20 443,54
11	Ореховский СС	14 249,80
12	Пищаловский СС	5 763,28
13	Смолянский СС	13 523,03
14	Устенский СС	10 699,15
15	г.п. Ореховск	611,07
16	г.п. Болбасово	976,59
17	г.п. Копысь	355,97
18	г. Барань	383,70
19	г. Орша	3 865,78

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 5) 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,	-1,5	

склоновые процессы, овраги, балки)		Средне устойчивые
осушенные земли торфяников	-1,0	
ложбины стока	-0,5	
осушенные земли с канализованными реками, ручьями	0	Устойчивые
выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%	+0,5	

*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).

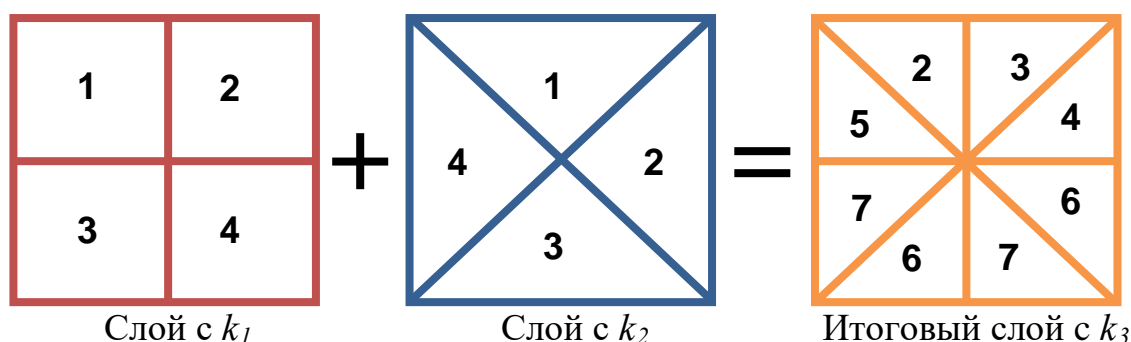


Рисунок 3.2.2 – Получение итогового слоя оценок из двух слоев с оценками отдельным компонентом.

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  $k_3$

$S_{оц.ед.}$  - 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 Оршанского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от 0,5 (Ореховский сельсовет) до 3 (г. Орша), Приложение 3.4. Практически вся территория Оршанского района относится к территориям с высоким уровнем защищенности от антропогенных нагрузок. Исключение составляют Ореховский, Высоковский и Зубревичский сельские советы со средним уровнем защищенности (показатели соответственно 0,5, 1 и 1). Это обусловлено значительной площадью, в составе сельсоветов, неустойчивых к антропогенному воздействию территорий: заболоченных земель, осушенных земель торфяников, участков проявления неблагоприятных геологических процессов и явлений.

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 saniрующие функции) до -3 (территории значительно антропогенно преобразованные и формирующие ареалы негативного воздействия).

Таблица 3.2.4

Градация территорий в зависимости от вида покрытия

<b>k<sub>4</sub></b>	<b>Тип землепользования</b>
<b>1. Территории с выраженными saniрующими функциями</b>	
+3	Водотоки, водоемы, болота
+2	Леса и лесопокрываемые территории
+1	Луга, вырубки, поросль
<b>2. Территории, выполняющие ограниченно saniрующие функции</b>	
0	Сельхозугодья, нарушенные и неиспользуемые земли
<b>3. Территории, формирующие ареалы негативных воздействий</b>	
-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

<b>Планировочное ограничение</b>	<b>k<sub>5</sub></b>
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 Оршанского района (Приложение 3.5.) дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от -2,6 (г.п. Ореховск) до 1,3 (Ореховский сельсовет). Оршанский район разделяется на центральную часть с высоким и средним уровнем антропогенного воздействия (г. Орша, все прилегающие к нему сельсоветы, Борздовский сельсовет) и периферийные части со средним и низким уровнем антропогенного воздействия. Наиболее низким уровнем антропогенного воздействия характеризуются Ореховский сельсовет (1,3).

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 санирующей 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
<i>Экологические аспекты воздействия</i>	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	<b>А</b> 1.1	<b>Б</b> 1.2	1.3
	2. Территории со средней защищенностью от антропогенного воздействия	<b>В</b> 2.1	<b>Г</b> 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 вниз 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
<b>1</b>	<b>Селитебная</b>									
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
<b>2</b>	<b>Промышленная</b>									
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
<b>3</b>	<b>Сельскохозяйственная</b>									
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
<b>4</b>	<b>Природоохранная</b>									
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	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
	перераспределения площадей земельного фонда									
<b>5</b>	<b>Рекреационно-оздоровительная</b>									
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 Оршанского района (Приложение 3.6.) установлено 4 вида соотношения оценочных значений в системе «экологические аспекты воздействия – социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты». Группа А (территории экологической неустойчивости) и группа Б (территории с высокой долей лесов и заболоченных территорий) на территории района не имеется (см. таблицу 3.2.6).

Группа В (территории населенных пунктов и промышленных зон) – 3.1 (г. Орша, г. Барань, г.п. Болбасово, г.п. Ореховск, г.п. Копысь, Заболотский, Андреевщинский, Крапивенский, Борздовский сельсоветы);

Группа Г (территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации) – 2.2 (Высоковский и Зубревичский сельсоветы), 2.3 (Ореховский сельсовет), 3.2 (Смолянский, Межевский, Задровьевский, Пищаловский, Устенский, Бабиницкий, Зубовский сельсоветы).

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

### 3.3. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

Планировочный каркас Оршанского 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

<b>Нулевой вариант</b>	<b>Предлагаемый вариант</b>	<b>Компоненты среды</b>	<b>Соответствие задачам СКТО</b>
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 оборот	Атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды,

<b>Нулевой вариант</b>	<b>Предлагаемый вариант</b>	<b>Компоненты среды</b>	<b>Соответствие задачам СКТО</b>
навозные стоки и иловые осадки.	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 соответствие 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 раздельного 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 5 июля 2004 г. N 300-з «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» градостроительный мониторинг – это система наблюдения за состоянием объектов градостроительной деятельности и средой обитания в целях контроля градостроительного использования территорий и прогнозирования результатов реализации градостроительных проектов.

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

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

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства по единой методике в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь.

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 Оршанского 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 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004, N 109, 2/1049);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.09.2016 № 786 «Об утверждении перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2017 году» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 04.10.2016, 5/42707);

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 2007 г. № 19);

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

Проект районной планировки Оршанского административного района Витебской области, БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА, 2008 год;

Генеральный план г. Орши, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2017 год;

Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», 2018;

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2016, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»;

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

Информационно-аналитический бюллетень «Состояние здоровья населения и факторов среды обитания Оршанского района», ГУ «Оршанский зональный центр гигиены и эпидемиологии», 2017 год.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**





**МІНІСТЭРСТВА  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск  
тэл. (37517) 200 66 91; факс (37517) 200 55 83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/р № 3604900000111 ААБ "Беларусбанк"  
г. Мінск, код 795, УНП 100519825; АКІПА 00012782

19.09.2018 № 11-р-4/4292  
На № 09/1632 ад 04.09.2018 УП

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск  
тел. (37517) 200 66 91; факс (37517) 200 55 83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/с № 3604900000111 АСБ "Беларусбанк"  
г. Минск, код 795, УНН 100519825; ОКПО 00012782

«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

О направлении протокольной записи

Направляем протокольную 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 Оршанского района».

Приложение: протокольная запись на 4 л. в 1 экз.

Заместитель Министра

А.Н.Корбут

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды  
Республики Беларусь



А.Н.Корбут

«19» сентября 2018 г.

## 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 Оршанского района».

**Место проведения:** Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, к. 112

**Дата и время:** 18 сентября 2018, 15.00

**Цель визита:** в рамках реализации Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47, проведение консультаций по СЭО по градостроительному проекту общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Оршанского района» (далее – СКТО Оршанского района).

### Участники встречи:

1. Коваленко В.В. – начальник отдела государственной экологической экспертизы управления регулирования воздействий на атмосферный воздух, изменение климата и экспертизы Минприроды;
2. Белевич О.Л. – консультант отдела государственной экологической экспертизы управления регулирования воздействий на атмосферный воздух, изменение климата и экспертизы Минприроды;
3. Бобко А.В. – ведущий инженер отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;

4. Наумович О.И. – инженер 1-ой категории отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

Обязанность по проведению СЭО для градостроительных проектов установлена в пункте 1 статьи 6 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

Во время консультаций предоставлено разъяснение по процедуре СЭО, определенной Положением о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47.

Специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» представлена предварительная схема проектных решений развития территории Оршанского района, а также предварительная редакция экологического доклада по СЭО.

Оршанский район расположен на юге Витебской области. Граничит с шестью районами: на западе с Толочинским, на северо-западе с Сенненским, на севере с Лиозненским, на востоке с Дубровенским, на юго-востоке с Горецким Могилевской области, на юге с Шкловским районом Могилевской области. Сеть населенных пунктов Оршанского района представлена городами Орша и Барань, городскими поселками Копысь, Болбасово, Ореховск и сельскими населенными пунктами, объединенными в 14 сельсоветов: Андреевщинский, Бабиничский, Борздовский, Высоковский, Заболотский, Задровьевский, Зубовский, Зубревичский, Крапивенский, Межевский, Ореховский, Пищаловский, Смольянский, Устенский. Площадь территории Оршанского района согласно Отчету о наличии и распределении земель по их видам и категориям землепользователей Оршанского района Витебской области по состоянию на 01.01.2018 г. составила 170,8 тыс. га.

СКТО Оршанского 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.

По состоянию на 01.01.2018 г. на территории Оршанского района функционируют памятники природы республиканского и местного

значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет около 516 га или 0,3 % от площади. Система ООПТ Оршанского района представлена 13 памятниками природы республиканского значения и 7 памятниками природы местного значения. Наиболее крупными являются холмы «Медведевский» и «Ключниковский»; «Рудаков ров»; гряды «Орешкинская» и «Алантьевская гряда».

На территории района выявлено и взято под охрану 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (колокольчик широколистный, неккера перистая, тайник яйцевидный, любка зеленоцветковая, шпажник черепитчатый, лук медвежий) и 4 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (барсук, чеглок, дозорщик-император, белоспинный дятел).

Обсуждена сфера охвата, рассмотрены проблемы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, которые могут возникнуть при реализации градостроительного проекта общего планирования «СКТО Оршанского района», а именно: сохранение объектов растительного мира, сохранение мест произрастания дикорастущих растений и животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; размещение существующих и предусмотренных объектов хозяйственной деятельности; реконструкция очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Орша и иные.

Предложены возможные пути решения рассматриваемых проблем с учетом влияния на здоровье населения, растительный и животный мир, земли, атмосферный воздух, водные ресурсы, ландшафт.

Даны рекомендации, которые целесообразно отразить в экологическом докладе по СЭО, а именно:

анализ размещения объектов хозяйственной деятельности, в том числе, особое внимание уделить молочно-товарным фермам, свиноводческим комплексам и иным объектам Добавления I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо);

определить объекты, размещение которых по функциональному назначению не связано с целями и режимами использования территорий; определить перечень объектов, не соответствующих функциональному назначению территорий, разработать мероприятия (в том числе вынос таких объектов) по соблюдению режимами использования территорий;

необходимость проработки альтернативных вариантов реализации предусмотренных проектных решений;

разработка комплекса мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных полос рек Днепр, Сож, Вихра, Ипуть и Беседь и иных водных объектов Оршанского района;

рассмотреть вопрос о качестве питьевой воды, подаваемой населению в городах Орша, Барань; г.п. Болбасово, г.п. Копысь, г.п. Ореховск, п. Высокое, аг. Бабиничи, аг. Межево, аг. Смольяны, аг. Борздовка, аг. Заболотье, аг. Зубово, аг. Лисуны, аг. Зубревичи, аг. Крапивно, аг. Устье и иных в Оршанском районе, с разработкой комплекса мероприятий при необходимости, направленных на совершенствование системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;

рассмотреть вопрос о необходимости строительства станций (установок) по обезжелезиванию воды в населенных пунктах Оршанского района;

учитывая, что сточные воды от г. Барань поступают на очистные сооружения г. Орша, рассмотреть вопрос реконструкции очистных сооружений искусственной биологической очистки г. Орша;

рассмотреть вопрос отведения хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод в населенных пунктах Оршанского района с разработкой комплекса мероприятий при необходимости, направленных на соблюдение законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

рассмотреть вопрос газификации агрогородков и крупных сельских населенных пунктов Оршанского района с подачей природного газа в сельские населенные пункты;

необходимость экологически целесообразного использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (солнечных коллекторов, ветроустановок, теплонасосных установок и др.) в составе интегрированных систем энергоснабжения производственных, коммунальных и рекреационных объектов;

рассмотреть вопрос сбора, переработки, захоронения коммунальных отходов в населенных пунктах Оршанского района, отразить имеющиеся проблемы и при необходимости предложить пути решения;

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

необходимость проведения общественных обсуждений экологического доклада по СЭО;

согласование экологического доклада по СЭО с Минприроды;

проведение государственной экологической экспертизы по градостроительному проекту, в составе которого прилагаются экологический доклад по СЭО с результатами общественных обсуждений, согласованиями Минприроды и других заинтересованных органов государственного управления (при их наличии).

Коваленко В.В.

Белевич О.Л.



## **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	Совершенствование экологической политики и экономического механизма	Параллельное осуществление разработки градостроительного проекта и проведения процедуры СЭО.

		<b>Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	природопользования	Интеграция рекомендаций СЭО в градостроительном проекте.
		<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b>	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>
		<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на</b>	Повышение степени очистки сточных вод, снижение поступления в малые реки и	Строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в



		<b>период до 2025 года</b>	подземные воды биогенных веществ.	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; Развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска; Оборудование мест массового отдыха, объектов сельского туризма (не охваченных централизованной канализацией) локальными сантехническими блоками.
			Минимизации вредных воздействий на окружающую среду в связи с разработкой месторождений полезных ископаемых. Предотвращение деградации и восстановление деградированных земель (почв), в первую очередь связанных с дефляцией осушенных торфяных и минеральных почв.	Рекультивация нарушенных территорий, отработанных карьеров, в соответствии с проектной документацией
<b>2</b>	<b>Атмосферный</b>	<b>Национальная стратегия</b>	<b>Улучшение качества</b>	<b>Разработка градостроительных</b>

	<b>воздух</b>	<b>устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	атмосферного воздуха для обеспечения экологически безопасной жизнедеятельности человека	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.
		<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b>	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 илично-дорожной сети, типов пересечений, в том числе развязок на разных уровнях, строительства подземных (надземных)</p>

				переходов, организации безопасного велосипедного движения
		<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b>	Минимизация выбросов загрязняющих веществ для улучшения качества атмосферного воздуха	<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 мероприятий по совершенствованию транспортной инфраструктуры.</p>
		<b>Стратегия по снижению вредного воздействия</b>	Совершенствование организации дорожного	При разработке проектных предложений решались задачи по

		<p><b>транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020 года</b></p>	<p>движения. Увеличение пропускной способности дорог.</p>	<p>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. Проектом рекомендуется регламентировать транспортное зонирование городских территорий, использование системы административных и экономических механизмов для ограничения использования личного автотранспорта в наиболее загруженных зонах.</p>
			<p>Создание оптимальной плотности сети дорог, обеспечивающей организацию перевозок по рациональным маршрутам</p>	<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, увеличения скорости поездки пассажиров, повышения безопасности движения и качества пассажирского обслуживания.</p>
			<p>Внедрение эффективных</p>	<p>Комплексный учет транспортных</p>

			транспортных систем, совершенствование транспортной инфраструктуры	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	<b>Особо охраняемые природные территории</b>	<b>Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	Формирование оптимальной системы особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий, сохранение биоразнообразия	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию), а 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
		<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы</b>	Реализация развитие системы ООПТ, обеспечение функционирования, охраны ООПТ и управления ими	<p>Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию).</p> <p>Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, обеспечение функционирования системы особо охраняемых природных территорий.</p> <p>При разработке градостроительной документации должно обеспечиваться соблюдение требований в области охраны ООПТ.</p>
			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.

		<b>Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.</b>	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.
		<b>Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 года</b>  <b>Региональная схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения до 1 января 2024 года</b>		
		<b>Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы</b>	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)
		<b>Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2016 N 1061 "Об утверждении Национального плана действий по развитию "зеленой" экономики в</b>	Реализовать комплекс мер, в том числе таких, как внесение изменений в стратегические документы по развитию системы особо охраняемых природных территорий в части включения в них вопросов развития	Развитие туризма на территории ООПТ осуществляется в соответствии с утвержденными положениями и охранными документами. Осуществление туристической деятельности на ООПТ должно проводиться с учетом научно

		Республике Беларусь до 2020 года"	экологического туризма	обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс.
4	<b>Национальная экологическая сеть</b>	<b>Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.</b>	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	<p>В составе проекта разработана модель природно-экологического каркаса территории с учетом национальной экологической сети.</p> <p>Установление градостроительных регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети.</p> <p>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.</p> <p>В местах пересечения миграционных коридоров с транспортной инфраструктурой при разработке проектов необходимо предусматривать обустройство проходов для копытных в сочетании с направляющими сетчатыми ограждениями.</p>
		<b>Государственная</b>	<b>Сохранение и устойчивое</b>	<b>Установление градостроительных</b>



		<b>программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b>	использование биологического и ландшафтного разнообразия	регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети.
5	<b>Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия</b>	<b>Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	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.
		<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b>	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.
		<b>Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия</b>	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.
		<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b>	Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия	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. При территориальном

				планировании учитываются основные миграционные коридоры модельных видов диких животных с разработкой градостроительных мероприятий, направленных на сохранение биологического разнообразия.
		<b>Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников</b>	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.
		<b>Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы</b>	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 проезжую часть, устройство при необходимости дождевой канализации. 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.
6	<b>Охрана поверхностных вод</b>	<b>Национальная стратегия устойчивого экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	Ликвидировать загрязнение поверхностных объектов сточными, талыми 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	Строительство и реконструкция очистных сооружений с целью глубокой очистки сточных вод в соответствии с прогрессивными технологиями, внедрение мало- и бессточных технологий.
		<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b>	Улучшение качества подземных и поверхностных вод посредством сокращения массы поступления загрязняющих веществ в водные объекты Повышения степени очистки сточных вод малых городов, снижения поступления в малые реки и подземные воды	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

			биогенных веществ	<p>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 30.04.2014 г. № 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>
		<b>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы</b>	Рациональное использование и охрана водных ресурсов, в том числе сокращение загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами	<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</p>

				<p>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><b>Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года</b></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 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>Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономической деятельности</p>	<p>Мероприятия по реконструкции, ремонту, модернизации систем водоснабжения.</p>

		<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b>	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	<b>Подземные воды (обеспечение населения качественной питьевой водой)</b>	<b>Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	Обеспечение населения водой необходимого санитарного качества и в достаточных количествах при сохранении гидрологических, биологических и химических функций водных экосистем.	Проектом предусмотрены мероприятия: сохранения подачи воды в населенные пункты от централизованной системы водоснабжения; модернизации систем водоснабжения; реконструкции и развития действующих систем питьевого и противопожарного водоснабжения со строительством станций или установок по обезжелезиванию воды на групповых и одиночных водозаборах в населенных пунктах; организации зон санитарной охраны на реконструируемых и новых
		<b>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы</b>	Обеспечение потребителей страны водоснабжением питьевого качества	
		<b>Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»</b>	Улучшение качества питьевого водоснабжения.	

				артскважинах, в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности; дальнейшего развития и модернизации действующей централизованной системы водоснабжения.
		<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b>	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	<b>Земельные ресурсы. Почвы.</b>	<b>Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года</b>	Повышение эффективности землепользования и охраны почвенного покрова.	Облесение или повторное заболачивание малопродуктивных сельхозземель на выработанных торфяниках. Рекультивация нарушенных земель после добычи полезных ископаемых, закрытых или планируемых к закрытию объектах захоронения ТКО, полей фильтрации. Территориальное планирование с учетом оценки бала плодородия сельскохозяйственных земель.



				<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>
		<p><b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b></p>	<p>Реабилитации загрязненных и иных экологически дестабилизированных территорий, восстановления их биосферных и хозяйственных функций.</p>	<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; обеспечения полного охвата почвозащитными технологиями сильно- и среднеэродированных земель, а также земель с высокой дефляционной опасностью.</p>
		<p><b>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы</b></p>	<p>Охрана почвенного покрова.</p>	<p>Проведение оценки степени загрязненности пестицидами почв на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов</p>
		<p><b>Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь</b></p>	<p>Реабилитации экологически дестабилизированных территорий.</p>	<p>Реализация комплекса мероприятий по рекультивации территорий, нарушенных при возведении, реконструкции и ремонте</p>

		<b>на 2017 - 2020 годы</b>		автомобильных дорог
		<b>Национальный план действий по предотвращению деградации земель (включая почвы) на 2015-2020 годы</b>	<p>Осуществление рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых.</p> <p>Экологическая реабилитация выработанных площадей торфяных месторождений, нарушенных болот</p>	<p>Мероприятия по рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых в соответствии с планом рекультивации.</p> <p>Мероприятия по экологической реабилитации выработанных площадей торфяных месторождений</p>
9	<b>Отходы</b>	<b>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</b>	Максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья	<p>Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов, в том числе:</p> <p>развитие действующей планово-регулярной санитарной очистки территории района с охватом всех сельских населенных пунктов, 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>
			Предотвращения вредного воздействия отходов и объектов	Поэтапная ликвидация захоронений непригодных пестицидов

			их захоронения на окружающую среду	к 2020 году; 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. Проектом рекомендуется регламентировать: организацию экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах; введение в эксплуатацию комплекса по переработке и захоронению опасных отходов производства.
		<b>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы</b>	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.).
		<b>Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»</b>	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.
		<b>Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и</b>	Определение основных направлений развития системы обращения с ТКО и ВМР,	Проектом предусмотрены мероприятия: ликвидация мини-полигонов с

		<b>вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года</b>	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	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	<b>Социально-экономические (Здоровье населения)</b>	<b>Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы</b>	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
		<b>Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 года</b>	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
		<b>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020</b>	Рост эффективности строительства, обеспечение населения качественным и доступным жильем	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.
			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	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.

			спортом	
		<b>Государственная программа «Строительство жилья» на 2016 – 2020 годы</b>	Обеспечение строительства инженерной и транспортной инфраструктуры к жилым домам в объемах, обеспечивающих запланированный ввод общей площади жилья	<p>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.</p> <p>Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий 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>
			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).	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.

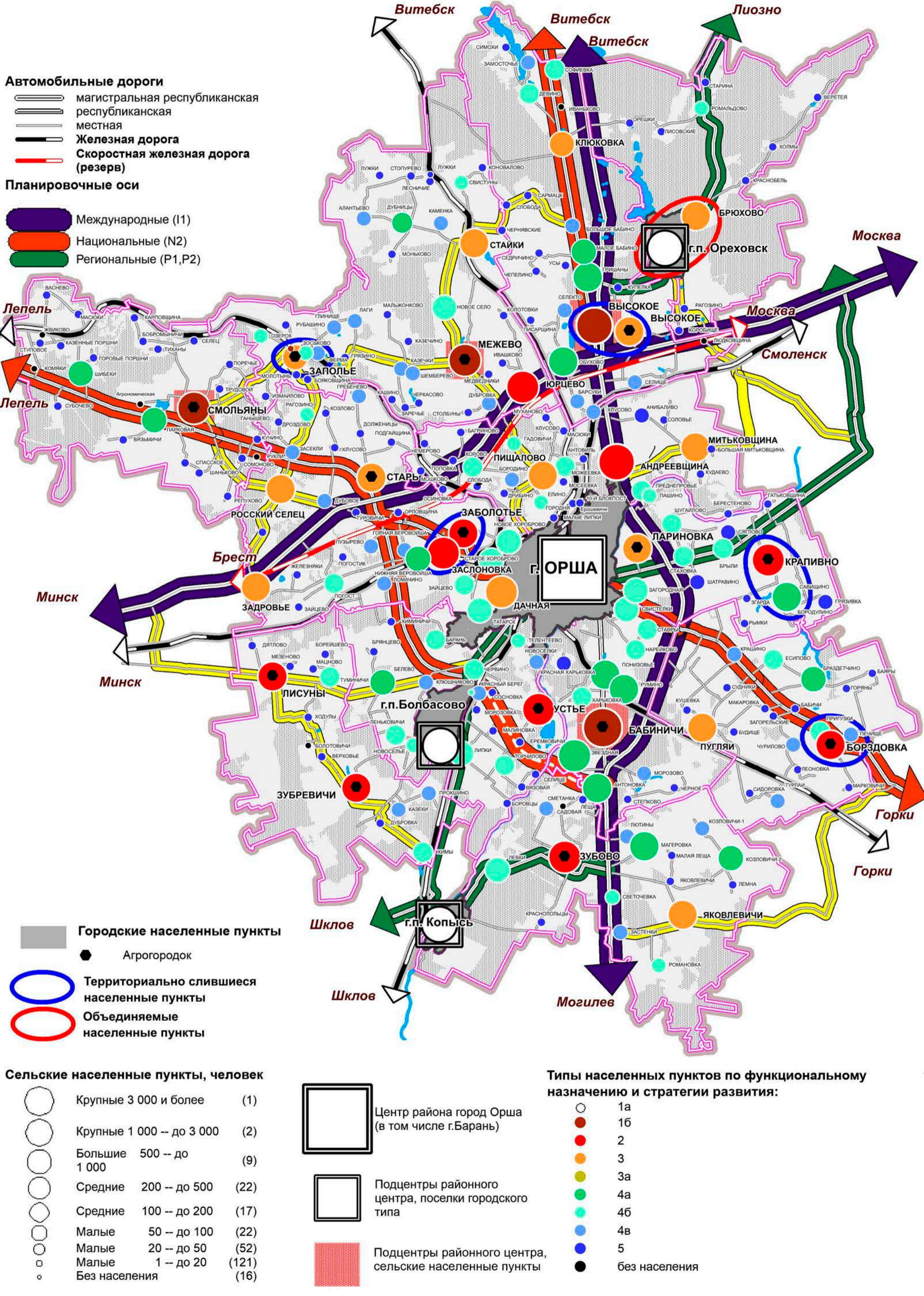
		<p><b>Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы</b></p>	<p>Формирование инфраструктуры активного отдыха, популяризация здорового образа жизни, привлечение различных категорий населения, особенно сельских жителей, к постоянным занятиям физической 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>
		<p><b>Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016 – 2020 годы</b></p>	<p>Обеспечение функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь</p>	<p>Развитие общественных специализированных лечебных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в лечебно-профилактических объектах.</p> <p>Популяризация здорового образа жизни, в том числе:</p> <p>обеспечение доступности спортивных учреждений и пользования спортивными сооружениями для посещения всеми категориями населения.</p>
		<p><b>Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011 – 2015 годы и на период до 2020</b></p>	<p>Снижение риска неблагоприятных последствий для здоровья граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС,</p>	<p>Комплексная оценка территорий и территориальное планирование с учетом требований радиационной безопасности.</p> <p>Мероприятия по формированию</p>

		<b>года</b>	содействие переходу от реабилитации территорий к их устойчивому социально-экономическому развитию	рекреационно-оздоровительных лесов с учетом требований радиационной безопасности.
11	<b>Инженерно-геологические и инженерно-гидрологические условия</b>	<b>Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года</b>	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

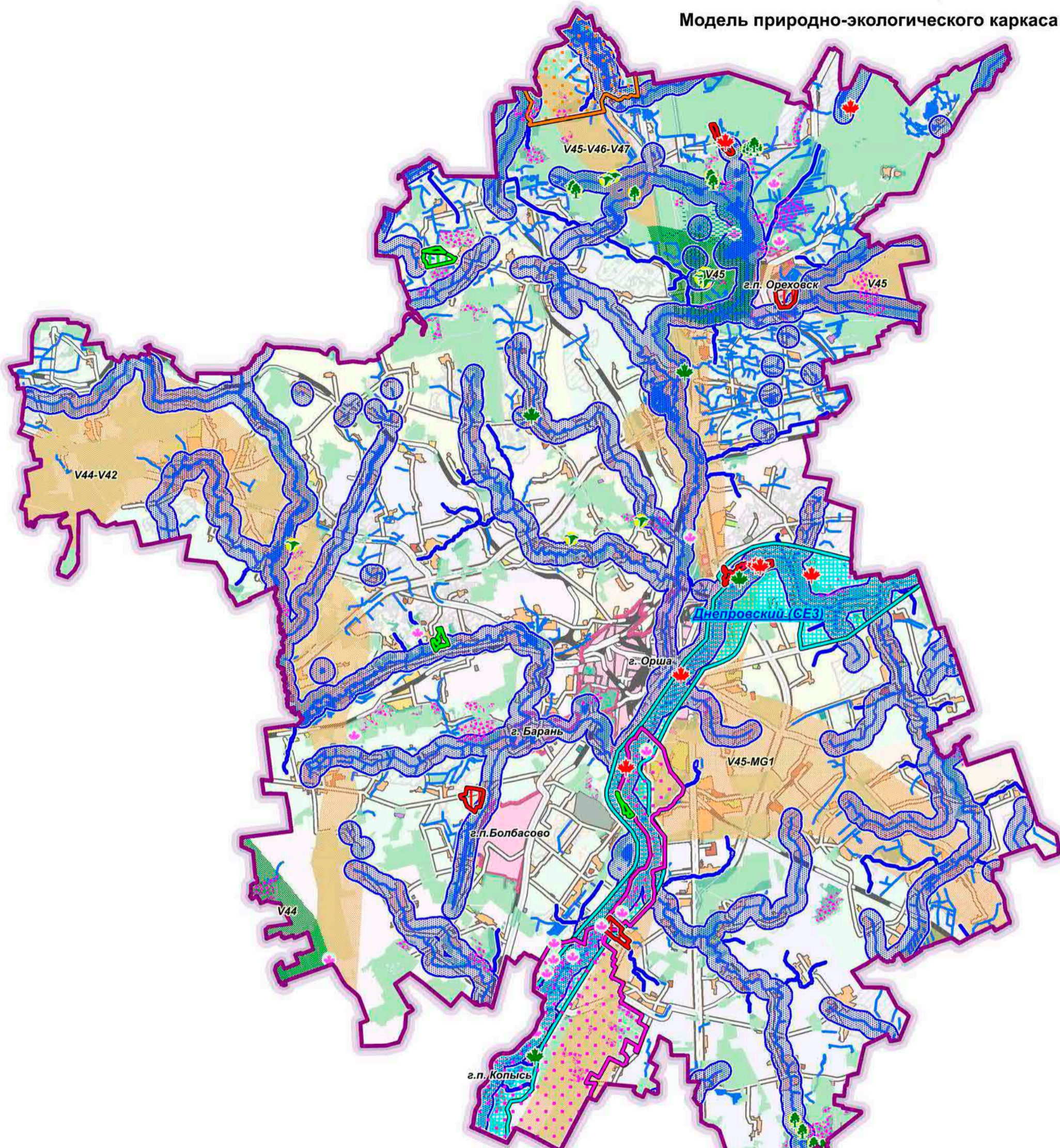


## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

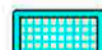
Модель территориальной организации Оршанского района



Модель природно-экологического каркаса



Структурные элементы национальной экологической сети


 Коридор экологической сети международного значения (СЕЗ)


Туристско-рекреационные территории, планируемые к развитию


 Специальный туристско-рекреационный парк "Днепр"


 Зона отдыха местного значения "Девинское"

Особо охраняемые природные территории


 Памятники природы республиканского значения


 Памятники природы местного значения


 Памятники природы республиканского значения

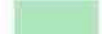
 Памятники природы местного значения


Прочее


 Миграционный коридор диких копытных животных


 Ядро концентрации диких копытных животных


 Рекреационно-оздоровительные, природоохранные защитные леса

 Эксплуатационные леса

 Минимальная ширина водоохранных зон водных объектов согласно Водного кодекса Республики Беларусь

 Болота, подлежащие особой и специальной охране

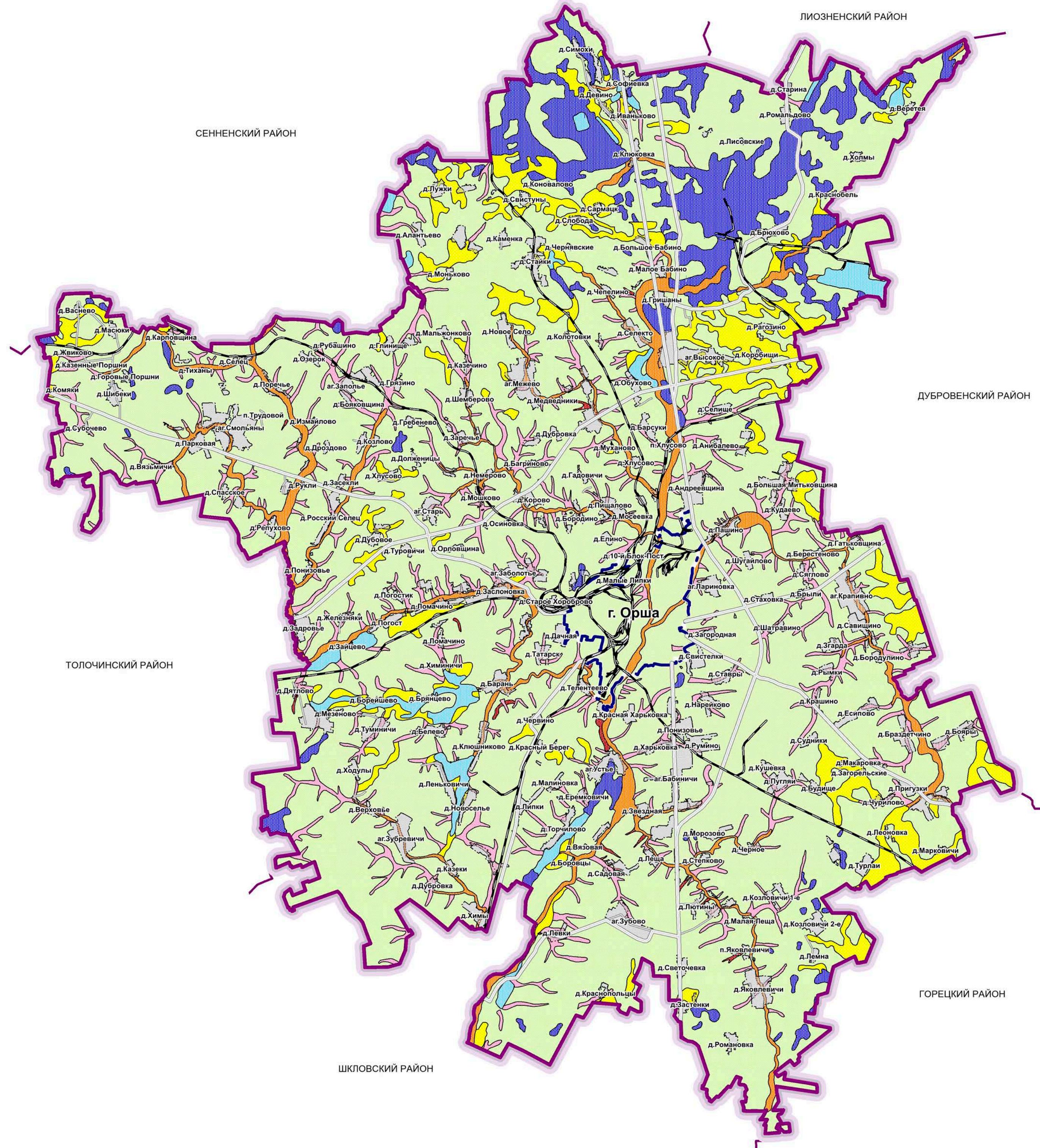
 Места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

 Места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

 Типичные и редкие биотопы

 Типичные и редкие биотопы

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИЙ  
К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ  
ОРШАНСКОГО РАЙОНА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы административных районов
- автомобильные дороги
- железная дорога
- граница г. Орша
- 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

СЕННЕНСКИЙ РАЙОН

ЛИОЗНЕНСКИЙ РАЙОН

ДУБРОВЕНСКИЙ РАЙОН

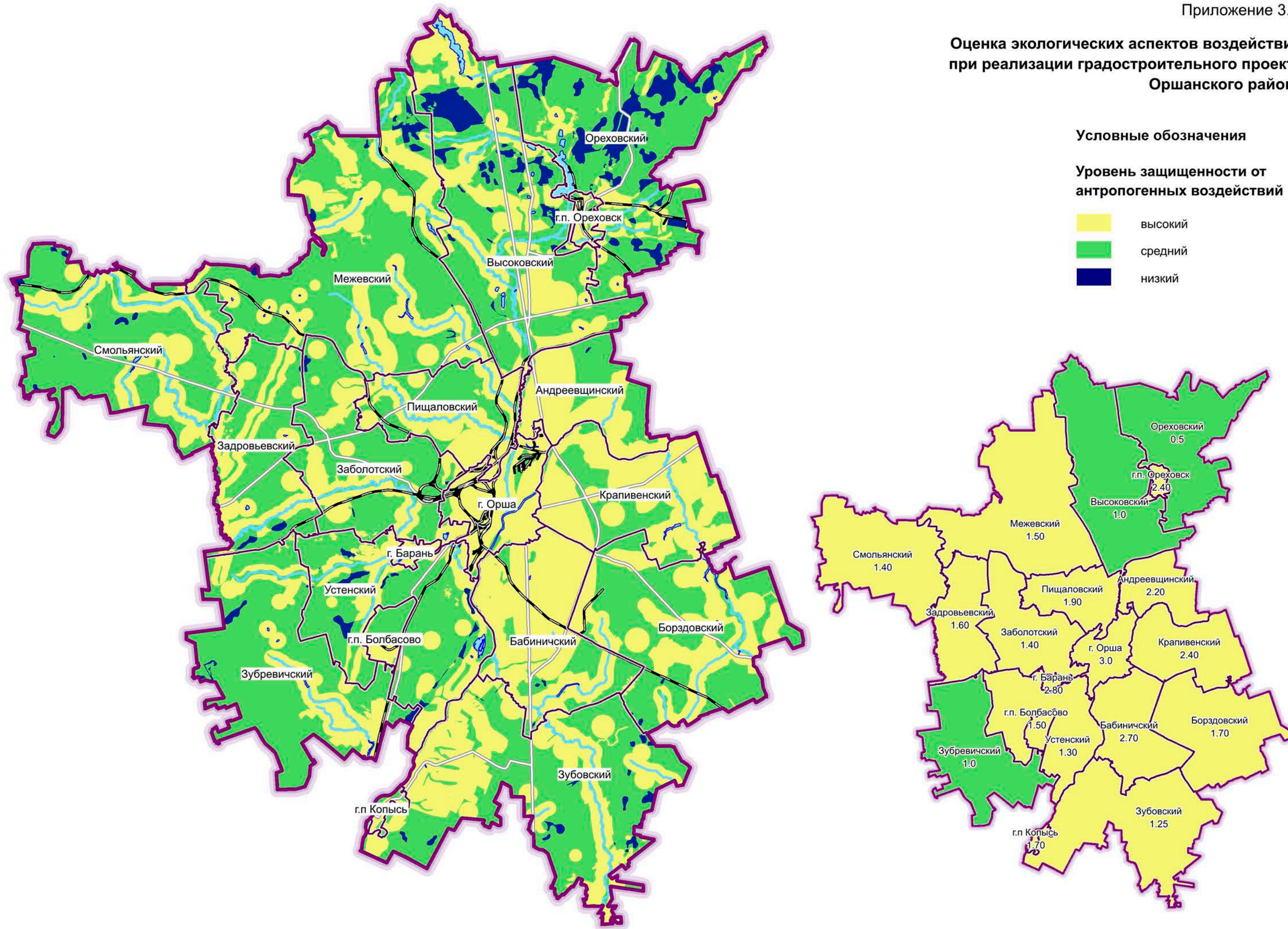
ТОЛОЧИНСКИЙ РАЙОН

г. Орша

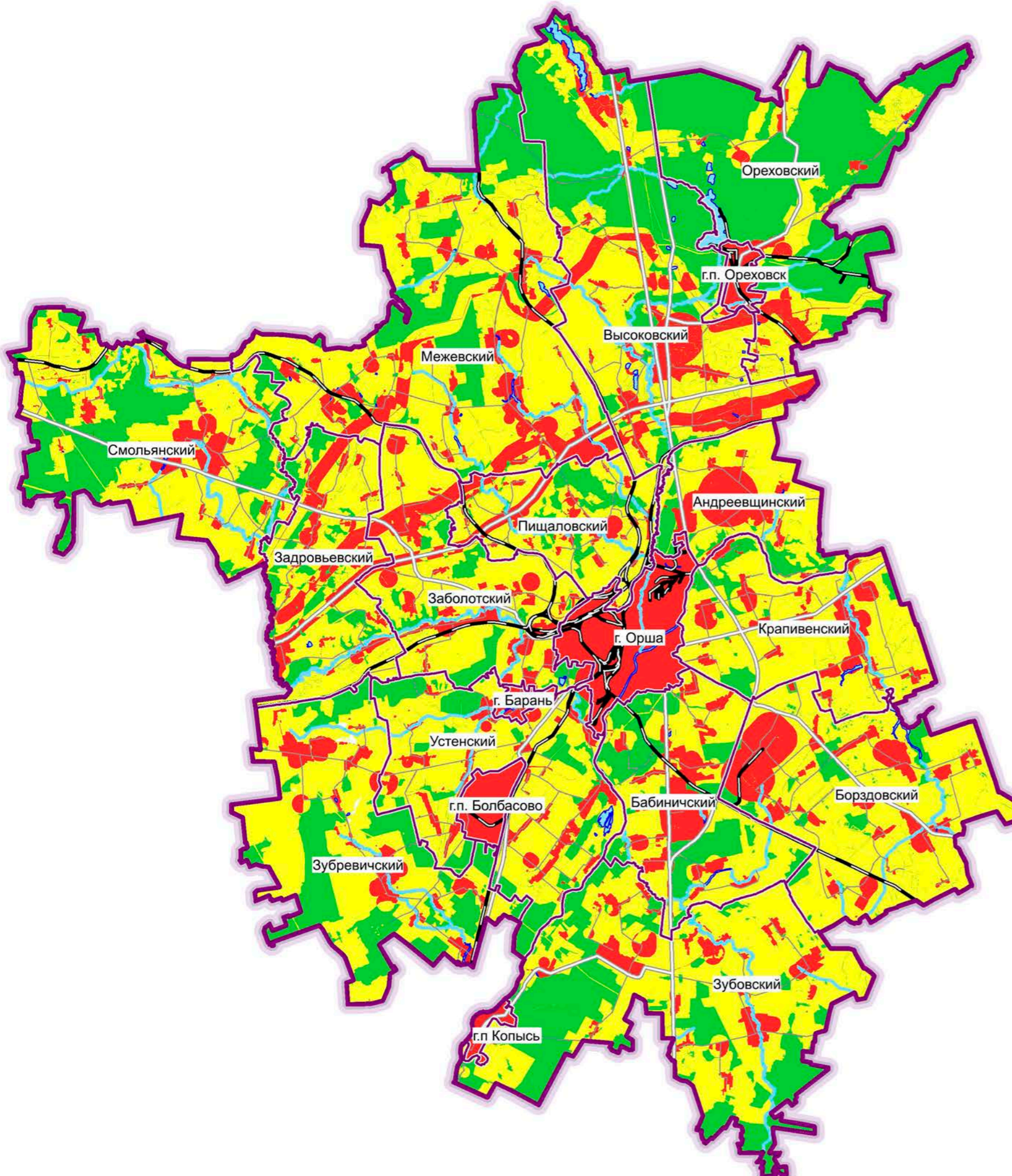
ГОРЕЦКИЙ РАЙОН

ШКЛОВСКИЙ РАЙОН

Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта Оршанского района



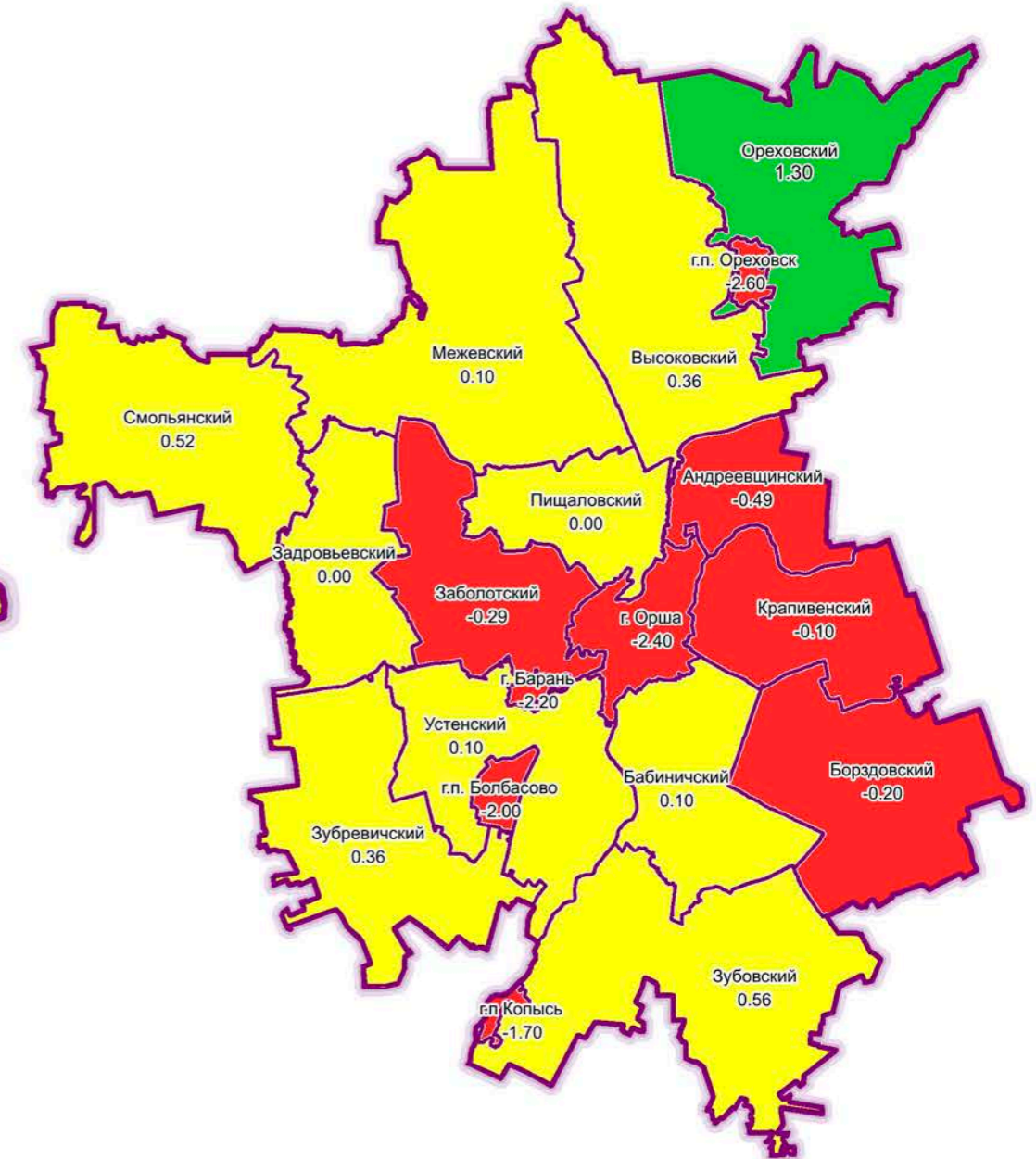
Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта Оршанского района



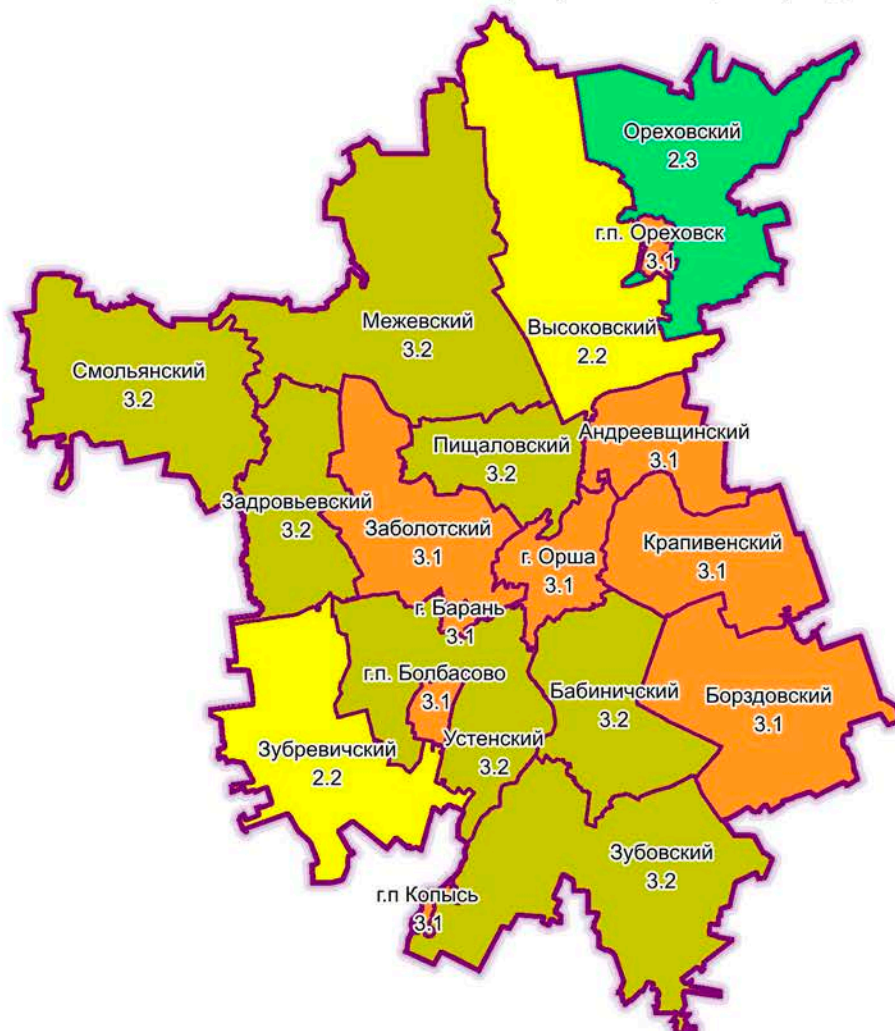
Условные обозначения

Уровень антропогенного воздействия

- высокий
- средний
- низкий



**Оценка воздействия на здоровье населения  
при реализации градостроительного проекта  
Оршанского района**



Классификация территорий на основании оценки экологическаий 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