

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-проектное республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Договор № 3-ГР/19
Объект № 9.19
Инв. №38177

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ БРАГИНСКОГО РАЙОНА**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД
ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ
(9.19-00.ПЗ-4)**

Директор

А.Н. Хижняк

Начальник отдела

Е.В. Павлова

Ответственный исполнитель
Инженер

В.Д. Лысенко

Минск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА

		стр.
ВВЕДЕНИЕ		4
ГЛАВА 1	ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	5
1.1	Общие положения	5
1.2	Требования к стратегической экологической оценке	6
1.3	Характеристика градостроительного проекта с описанием предлагаемых стратегических решений	7
1.3.1	Основание для выполнения стратегической экологической оценки	7
1.3.2	Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта	8
1.3.3	Основные стратегические решения градостроительного проекта	9
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	24
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	26
1.6	Консультации с заинтересованными органами управления	27
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	28
2.1	Краткая характеристика района	28
2.2	Атмосферный воздух	33
2.3	Поверхностные и подземные воды	39
2.4	Геолого-экологические условия	52
2.5	Рельеф, земли (включая почвы)	54
2.6	Растительность и животный мир	60
2.7	Особо охраняемые природные территории	64
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	65
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	67
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	69
3.1	Цели и приоритеты развития района	69
3.2	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта	70
3.3	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	80

ГЛАВА 4	РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ	85
4.1	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	85
4.2	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	85
Список использованных источников		86
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией		89
Приложение 2. Графические материалы		
Приложение 2.1. Модель территориальной организации района		115
Приложение 2.2. Модель природно-экологического каркаса района		116
Приложение 2.3. Оценка устойчивости территорий к антропогенным нагрузкам		117
Приложение 2.4. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта		118
Приложение 2.5. Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта		119
Приложение 2.6. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта		120

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Брагинского района» (далее – СКТО Брагинского района) в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «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 Брагинского района и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процедура СЭО была основана на вовлечении заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений в области природопользования. Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами управления. В рамках проведения СЭО были выполнены:

- анализ существующего состояния окружающей среды и здоровья населения, с выявлением основных тенденций, проблем и ограничений, оказывающих влияние на реализацию градостроительного проекта;
- оценка альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта;
- оценка экологических аспектов воздействия;
- оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты;
- оценка воздействия на здоровье населения;
- 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 01.01.2018 года Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об Оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте¹.

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «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 Брагинского района в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом СЭО.

СЭО СКТО Брагинского района проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Предприятие имеет в своем штате специалистов, прошедших подготовку по проведению СЭО в рамках освоения содержания образовательной программы дополнительного образования взрослых. Ответственный исполнитель за проведение СЭО по

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

проекту СКТО Брагинского района – инженер предприятия Лысенко В.Д., (свидетельство о повышении квалификации №3177966).

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 Брагинского района являются:

– учет ключевых тенденций в области охраны окружающей среды, рациональное и комплексное использование 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, улучшение качества окружающей среды, обеспечения 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 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» для СКТО Брагинского района предварительная оценка не требуется.

1.2. Требования к стратегической экологической оценке

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

– Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «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 18.07.2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

В соответствии с действующим законодательством процедура СЭО включает:

1. определение сферы охвата;
2. проведение консультаций с заинтересованными органами государственного управления;

3. подготовку экологического доклада по СЭО;
4. общественные обсуждения экологического доклада по СЭО;
5. согласование экологического доклада по СЭО.

1.3. Характеристика градостроительного проекта

СКТО Брагинского района выполняется по заданию Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь на основании перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2019 г., утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 05.11.2018 № 792, и договора № 3-ГР/19.

В соответствии со статьей 40 Закон Республики Беларусь от 5 июля 2004 года (ред. от 18.07.2016) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» СКТО Брагинского района является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

1.3.1 Основание для выполнения стратегической экологической оценки

Проект районной планировки Брагинского района Гомельской области (ПРП-79) был выполнен институтом «БелНИИГипросельстрой» в 1979 году. В разрабатываемых институтом «БелНИИГипросельстрой» в 80-е годы прошлого столетия Проектах районной планировки главным образом решались вопросы развития сельскохозяйственного производства и формирования проектной системы расселения.

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС (26 апреля 1986 года), вся территория Брагинского района подверглась радиационному загрязнению. На значительной части территории района была прекращена хозяйственная деятельность и отселены сельские населенные пункты, в том числе центры сельсоветов и сельскохозяйственных организаций. В связи с этим, разработанный в 1979 году проект потерял свою актуальность.

За постчернобыльский период в достаточно устойчиво функционирующих районах, оказавшихся в зоне радиоактивного воздействия, произошли различные расселенческо-демографические деформации, перераспределение населения, а также пространственно-структурные трансформации сети населенных пунктов. В связи с этим в районе с 1986 года реализовывался и до настоящего времени реализуется комплекс мероприятий, принятых в Государственных программах по ликвидации, минимизации и преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 1998 году прорабатывались вопросы по территориально-пространственной реконструкции системы расселения и по улучшению условий проживания населения в населенных пунктах в загрязненных районах Гомельской области,

в том числе и в Брагинском районе в рамках Программы радиационной реабилитации загрязненных территорий южных районов Гомельской области в задании «Разработать модели градостроительного развития и системы расселения административных районов» в увязке с разрабатываемой в то время концепцией Генеральной схемы комплексной территориальной организации республики.

Следует учесть, что проект 1979 года разрабатывался в других экономических условиях. На степень реализации проектных предложений ПРП-79, помимо техногенных факторов, также во многом повлияло и воздействие внешних факторов, обусловленных, прежде всего, кардинальными изменениями политической, социальной, хозяйственной, экологической и экономической ситуации страны и сопредельных государств.

Глобальные геополитические изменения, выразившиеся в образовании на постсоветском пространстве ряда новых самостоятельных государств, в том числе Республики Беларусь, для конкретных регионов страны вылились в необходимость перестройки хозяйственной системы, освоения рыночных методов развития экономики, преодоления энергетического и сырьевого кризисов. Возникла необходимость выработки методов перехода на принципы устойчивого развития, поиска путей реформирования экономики республики, а также реконструктивных преобразований в расселении и в использовании территории населенных пунктов и административно-территориальных единиц.

Сроки реализации предыдущего градостроительного проекта общего планирования на территорию Брагинского района истекли. Разрабатываемый проект СКТО Брагинского района является новым проектом на рассматриваемую территорию и является объектом СЭО.

1.3.2 Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта

В соответствии с договорными обязательствами по СКТО Брагинского района, определены следующие сроки выполнения:

начало выполнения по предмету договора	02.04.2019
окончание выполнения	31.10.2019
начало проведения экспертиз проекта	12.12.2019
окончание проведения экспертиз	12.12.2020

Утверждение градостроительной документации ориентировочно предусмотрено в четвертом квартале 2020 года. СКТО Брагинского 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. «Схема комплексной территориальной организации Брагинского района» будет 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.

1.3.3 Основные стратегические решения градостроительного проекта

Цель проекта – разработка долгосрочной территориальной стратегии сбалансированного социально-экономического развития Брагинского 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 Брагинского района и г.п.Брагин проект разработан как документ, способствующий взаимоувязанному развитию района и города.

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 условия формирования безопасной и экологически благоприятной среды жизнедеятельности.

Этапы планирования:

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

Градостроительный проект СКТО Брагинского 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».

Совершенствование планировочной структуры

СКТО Брагинского района предусматривает упорядоченное и взаимосвязанное 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.

Совершенствование систем расселения Брагинского района предполагает в I очередь восстановление социально-экономического и демографического потенциала и усиление районообразующих функций городского поселка Брагин. Главное условие его развития – укрепление социально-экономического потенциала и реконструкция городской среды.

Исходя из остроты проблем в территориальном аспекте, приоритет в осуществлении комплекса мер может быть отдан Комаринской зоне Брагинского района.

Предложенная система территориально-планировочных мер и приоритетные направления развития и функционирования населенных пунктов будут способствовать оптимальной хозяйственной организации и сбалансированному развитию территории районов.

Все населенные пункты района в зависимости от территориально-планировочных условий, социально-экономического и демографического потенциала, а также их административно-управленческих и производственно-территориальных функций классифицируются по условиям развития на 5 типов:

I тип населенных пунктов с относительно благоприятными условиями проживания и демографическим потенциалом с показателями, позволяющими обеспечить режим простого воспроизводства (дем.тип I).

В эту группу поселений вошли поселки городского типа Брагин (3,7 тыс. человек и увеличением населения в прогнозном периоде до 4,0 тыс. человек) и Комарин (1,8 тыс. человек и снижением населения в прогнозном периоде до 1,6 тыс. человек).

II тип населенных пунктов - с относительно благоприятными условиями проживания и демографическим потенциалом со средними показателями (дем.тип I, 2)

К этой группе относятся все агрогородки с численностью населения от 250 до 500 человек с прогнозируемой стабилизацией численности населения в пределах расчетного срока (Бурки, Микуличи, Малейки, Маложин, Красное, Углы, Старые Храковичи, Чемерисы), которые практически все являются сельскими центрами.

III тип населенных пунктов - с удовлетворительными или малоудовлетворительными условиями проживания и демопотенциалом со средними или низкими показателями (дем. тип 1,2,4).

Данный тип составляют населенные пункты- центры или бывшие центры сельскохозяйственных организаций с числом жителей от 100 до 300 человек с прогнозируемым снижением численности населения в пределах расчетного срока, с объектами сельскохозяйственного производства, объектами повседневного обслуживания и находящиеся вблизи более развитых городских и сельских населенных пунктов или основных транспортных коммуникаций (Шкураты, Алексеевка, Дублин, Асаревичи).

IV тип населенных пунктов - с малоудовлетворительными условиями проживания, демопотенциалом со средними или низкими показателями (дем. тип 2,3,4).

К данному типу относятся 12 сельских населенных пунктов с объектами сельскохозяйственного производства, сохранившимися объектами повседневного обслуживания и числом жителей от 80 до 180 человек с прогнозируемым снижением численности населения в пределах расчетного срока (Кононовщина, Рыжков, Бакуны, Кирово, Верхние Жары, Стежерное, Заречье, Березки, Рудня-Журавлева, Ковака, Лубеники).

V тип населенных пунктов- с малоудовлетворительными и неудовлетворительными условиями проживания, крайне низким демопотенциалом и активной депопуляцией населения (дем. тип 4,5).

Данный тип представлен 40 сельскими населенными пунктами с численностью населения до 100 человек, с сохранившимися единичными объектами первичного обслуживания и обеспечиваемые комплексом обслуживания через мобильные формы обслуживания. В ряде из них расположены объекты сельскохозяйственного производства. Наиболее малочисленные деревни 5 демографического типа могут полностью утратить население.

Выбор приоритетов (стратегии) развития населенного пункта продиктован как потенциалом, так и ролью этого поселения в системе расселения района.

Природно-экологический каркас района формируется за счет узловых и линейных элементов экологической активности. Функционирование природно-экологического каркаса района и его стабильность может быть обеспечена при условии установления оптимальных соотношений территорий различного хозяйственного использования, а также реализации на практике оптимальной структуры и конфигурации природно-экологического каркаса.

Функционирование природно-экологического каркаса района и его стабильность может быть обеспечена при условии установления оптимальных соотношений территорий различного хозяйственного использования, а также реализации на практике оптимальной структуры и конфигурации природно-экологического каркаса.

На территории Брагинского района элементы национальной экологической сети Республики Беларусь ²представлены экологическим международным коридором СЕЗ «Днепр». В состав коридора СЕЗ входят водоохранная зона р. Днепр, рекреационно-оздоровительные и защитные леса ГЛХУ «Комаринский лесхоз».

Одной из приоритетных задач территориального планирования в области охраны ландшафтного и биологического разнообразия является формирование и развитие местного природно-экологического каркаса, обеспечивающего линейные связи местного уровня между структурными элементами национальной экологической сети.

В качестве структурных элементов каркаса рассматриваются зоны ядер, экологические коридоры и охранные зоны. В Брагинском районе выделяется один структурный элемент национальной экологической сети – экологический коридор. За основу формирования природно-экологического каркаса приняты существующие особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране.

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров), представленных территориями в границах водоохранной зоны реки Днепр. Данный коридор в границах Лоевского района примыкает к национальному ядру экологической сети N4 – Днепро-Сожскому. Режим водоохранной зоны 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. Основным линейным элементом природно-экологического каркаса района является миграционный коридор копытных животных (GM-7 – граница РБ). Миграционный коридор примыкает к ядру концентрации копытных GM-7, расположенному в границах Брагинского, Хойникского, Речицкого и Лоевского районов.

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

Охранные (буферные) зоны представлены отдельными природными территориями, подлежащими специальной охране, обеспечивающими предотвращение или смягчение вредных воздействий на природные комплексы и объекты, расположенные в зонах ядра и экологических коридорах. Сохранившиеся крупные относительно целостные (не фрагментированные) лесные массивы, независимо от их возраста и породного состава, имеют большую экологическую ценность. В таких лесных массивах наиболее вероятно сохранение популяций крупных млекопитающих, большинства редких, охраняемых и ценных видов животных и растений. Торфяно-болотные экосистемы играют важное водоохранное и

² Утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 13.03.2018 № 108.

гидрорегулирующее значение. В этой связи актуальны вопросы охраны и рационального использования ресурсов болот.

Значительную часть территории Брагинского района занимает Полесский радиационно-экологический заповедник, на территории которого выпало около трети радиоактивного цезия-137, более 70% стронция-90 и 97% плутония. На закрытых для посещения загрязненных землях в границах заповедника формируются уникальные биогеоценозы, которые для экологической сети имеют важное значение как территории, подвергнутые радиоактивному загрязнению, но функционирующие вне хозяйственного комплекса страны.

Территориальное развитие социальной инфраструктуры и жилищного фонда

Особенностью структурной перестройки экономики Республики Беларусь последних лет явилось постоянное возрастание роли сферы обслуживания. Этому способствовали социальная направленность развития экономики, реализация программ развития отдельных видов обслуживания населения, разработанных в системе «Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на 2016-2020 годы».³ Важнейшим документом, регламентирующим развитие сферы обслуживания республики, стала постоянно обновляемая и дополняемая «Система государственных социальных стандартов по обслуживанию населения».⁴

Недостаточная развитость сети и потенциала обслуживающих функций комплексов обслуживания различного типа существенно ухудшает условия и качество обслуживания населения Брагинского района и требует дальнейшего совершенствования территориальной организации обслуживания.

Развитие социальной инфраструктуры должно осуществляться путем формирования единой иерархически взаимосвязанной системы комплексов обслуживания города-центра и сельских населенных пунктов района, обеспечивающей предоставление социально-гарантированного стандарта услуг и работ населению различных категорий, независимо от их места проживания.

Улучшение условий обслуживания населения района произойдет за счет:

- совершенствования территориальной организации, видового состава и модернизации объектов сложившихся межхозяйственных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков;
- развития баз передвижных объектов и мобильных форм обслуживания в составе районных и внутрирайонных предприятий и организаций обслуживания, размещаемых в городских населенных пунктах;

³ Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 5 апреля 2016 г. N 274. (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь от 13 апреля 2016 г. N 5/41945).

⁴ Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 мая 2003 г. №724 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь от 5 июня 2003 г. №5/12556).

- улучшения технического состояния существующих объектов обслуживания;
- усиления межселенных функций комплексов городских планировочных элементов, формируемых на входящих в город Брагин транспортных магистралях с организацией соответствующих маршрутов движения пригородного пассажирского транспорта;
- создания объектов для обслуживания туристов и отдыхающих в зонах и местах отдыха, занятия спортом, прохождения туристических маршрутов.

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. Стратегической целью развития жилищной сферы Брагинского района является улучшение условий проживания и сокращение разрыва в жилищных условиях городских и сельских жителей путем создания благоустроенного жилищного фонда, что особенно важно на загрязненных территориях в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, а также развития инженерной инфраструктуры систем жизнеобеспечения населения и сельскохозяйственного производства, а также обеспечение коммунального обслуживания населения и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Формирование концепции жилищного строительства района ориентировано на конкретизацию предложений по реализации жилищной программы в направлении решения следующих задач:

- модернизация устаревшего жилищного фонда и обеспечение его инженерным обустройством;
- обеспечение нуждающихся в улучшении жилищных условий и состоящих на очереди, в том числе на получение социального жилья;
- необходимость обеспечения каждой семьи отдельной квартирой в соответствии с семейным составом населения;
- восполнение жилищного фонда, подлежащего сносу и коренной реконструкции;
- повышение уровня обеспеченности жилищного фонда инженерным оборудованием, как в городе, так и в сельских населенных пунктах;
- учет потребности городского населения в строительстве жилья в сельской местности;
- создание полноценной среды обитания в районах нового жилищного строительства путем одновременного ввода намеченных объемов жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры;
- создание «безбарьерной» среды для лиц с ограниченными возможностями (инвалидов, граждан с детскими колясками и др.).

Улучшение жилищных условий жителей Брагинского района будет осуществляться как за счет нового строительства различных типов

благоустроенных жилых домов, так и путем реконструкции, модернизации и капитального ремонта существующего жилищного фонда. При этом в сельской местности планируется строить преимущественно усадебные дома. Особое внимание будет уделено повышению уровня обеспеченности жилищного фонда инженерным оборудованием во всех населенных пунктах района.

Объемы нового жилищного строительства в Брагинском районе за счет всех источников строительства за последние 10 лет (2008-2017 годы) составили 32,1 тыс. м² площади жилых помещений, в том числе в сельской местности – 11,8 тыс. м². Среднегодовой объем ввода по району в целом составлял порядка 3,2 тыс. м², в том числе в сельской местности – 1,2 тыс. м².

Объем жилищного строительства в г.п.Брагин предположительно составит в период 2019-2035 годов – 37,4 тыс. м², в г.п.Комарин – 9,6 тыс.м².

Увеличение жилищного фонда в городском поселке Брагин будет осуществляться согласно разработанному генеральному плану. Заложенные показатели предполагают общую площадь жилых помещений к концу первого этапа в объёме 120,5 тыс. м², а к концу расчетного периода – 145,2 тыс. м². При осуществлении намеченных объемов строительства к концу 2035г. обеспеченность населения города достигнет показателя 36,8 м² /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 в соответствии со «Схемой развития Гомельской энергосистемы на период до 2025 г. с перспективой на 2030 г.», составленной РУП «Белэнергосеть-проект» и генеральными планами г.п. Брагина и г.п. Комарин, 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 (ред. от 25.04.2019), Концепции развития теплоснабжения в Республике Беларусь на период до 2020 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.02.2010 № 225 (ред. от 03.10.2017), и предусматривает:

Электроснабжение:

- строительство ВЛ-110 кВ «Брагин – Комарин»;
- строительство участка ВЛ 110 кВ «Брагин – Журавлево» до ответвления от ВЛ 110 кВ «Брагин – Лоев» на ПС Журавлево.

В соответствии с концепцией строительства речного порта ООО «Белпорт Нижние Жары» за пределами расчетного срока предусматривается резерв площадок для строительства подстанции (ПС) 110/10 кВ «Речной Порт», запитанной по двум воздушным линиям (ВЛ) 110 кВ «Комарин – Речной Порт», фотоэлектрической станции (ФЭС) «Речной Порт» и ветроэнергетических установок (ВЭУ) «Речной Порт»

Теплоснабжение:

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

Коммунальным предприятием КЖУП «Брагинское» разработан план первоочередных мероприятий, направленных на повышение эффективности работы котельных и снижение себестоимости отпуска тепла от котельных района, в соответствии с которым планируется:

- организация теплоснабжения г.п.Брагина от котельной по ул.Крылова с консервацией котельной по ул.Скоророда;
- реконструкция котельных средних школ в населенных пунктах: Чемерисы, Асаревичи, Новая Иолча с заменой котлов с большим сроком эксплуатации на более энергоэффективные;
- модернизация газовых котельных с переводом в автоматический режим работы
- замена тепловых сетей с использованием предварительно изолированных труб.
- установка электродкотлов в зданиях социальной сферы, вместо неэффективных котельных на дровах;
- использование электрической энергии с аккумулированием теплоты для целей отопления и горячего водоснабжения строящихся жилых, общественных и производственных зданий;
- реконструкция котельных путем замены котлов с истекшим сроком эксплуатации.

После ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС, для выбора оптимального способа регулирования максимальных и минимальных нагрузок

энергосистемы, предлагаются следующие направления модернизации действующей системы теплоснабжения населенных пунктов:

- применение комбинированных систем с установкой газовых котлов и электродкотлов в котельных;
- создание электродкотельных с аккумуляторами и без аккумуляторов теплоты;
- прямое использование электрической энергии с аккумулярованием теплоты для целей отопления и горячего водоснабжения строящихся жилых, общественных и производственных зданий, а также в отдельных технологических процессах.

Коммунальное хозяйство

Модернизация и развитие системы коммунального хозяйства Брагинского 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 следующие мероприятия по направлениям.

По водоснабжению:

- реконструкция и развитие систем водоснабжения в соответствии с Государственной программой «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020 годы, подпрограммы «Чистая вода»:
 - строительство станций обезжелезивания воды в населенных пунктах Чемерисы, Микуличи, Старые Храковичи;
 - реконструкция водопровода и артезианской скважины в д.Старые Храковичи;
- развитие систем питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов 2 типа:
 - строительство артезианских скважин (развитие водозаборов) и станций или установок по обезжелезиванию воды в аг.Бурки, аг.Углы, аг.Красное, аг.Маложин;
 - строительство артезианских скважин (развитие водозаборов) в, Микуличи и д.Старые Храковичи;
- создание объединенной системы питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Малейки, Селец, Городище, Тельман с развитием систем водоснабжения и строительством станции обезжелезивания или установок по обезжелезиванию воды;
 - развитие системы водоснабжения г.п.Брагин с реконструкцией станции обезжелезивания и строительством новых скважин в соответствии с генеральным планом;
 - развитие системы водоснабжения г.п.Комарин с охватом централизованной системой водоснабжения всей застройки поселка;
 - проведение своевременного текущего ремонта водопроводных сетей и сооружений действующих систем в соответствии с «Планами

мероприятий по содержанию и развитию систем питьевого водоснабжения», намечаемыми жилищно-коммунальными службами;

- организации зон санитарной охраны на реконструируемых и новых водозаборах, артскважинах в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности;
- установки частотных преобразователей на отдельно стоящих существующих артскважинах и вновь строящихся;
- тампонирование артезианских скважин, не работающих длительное время, не подлежащих восстановлению (в том числе г.п.Брагин, г.п.Комарин);
- обновление сооружений и оборудования действующих систем водоснабжения соответственно нормативным уровням износа, замена насосного оборудования на энергосберегающее;
- демонтаж шахтных колодцев.
- строительство систем питьевого и противопожарного водоснабжения с подземным водозабором и станцией или установками по обезжелезиванию воды в населенных пунктах 3, 4А типов (д.Дублин, д.Асаревичи, д.Шкураты)
- создание объединенной системы питьевого и противопожарного водоснабжения со строительством водозабора со станцией обезжелезивания для населенных пунктов д.Алексеевка-Кривча;
- сохранение (восстановление и реконструкция) действующей системы водоснабжения животноводческих и производственных комплексов района.

Водоснабжение ОАО «Белпорт Нижные Жары» предполагается от локальной системы питьевого и производственного водоснабжения с размещением подземного водозабора, сооружений водоподготовки и поверхностного водозабора, в соответствии с генеральным планом намечаемого объекта.

По водоотведению:

- развитие систем канализации со строительством очистных сооружений (ОС), в том числе естественной биологической очистки сточных вод, с размещением ОС вне водоохраных зон в населенных пунктах 2 типа (аг.Микуличи, аг.Маложин, аг.Чемерисы, д.Старые Храковичи, и общих очистных сооружений аг.Бурки-Ковали; аг.Малейки-Селец-Городище). Сброс очищенных сточных вод в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь;
- развитие систем канализации со строительством ОС искусственной биологической очистки в населенных пунктах 2 типа (д.Красное, аг.Углы) со сбросом очищенных сточных вод в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь;
- дальнейшее развитие действующей централизованной системы водоотведения г.п.Брагина с очисткой сточных вод на действующих сооружениях естественной биологической очистки, с их реконструкцией и

развитием до расчетных показателей при необходимости соответствии с генеральным планом;

- развитие системы канализации г.п.Комарин и очисткой сточных вод на действующих очистных сооружениях естественной очистки;
- реконструкция существующих систем местной канализации сельских населенных пунктов 4-5 типа с учетом экологических и санитарно-гигиенических ограничений;
- обновлении коммуникаций, сооружений и оборудования действующих систем водоотведения соответственно нормативным уровням износа, замена насосного оборудования на энергосберегающее.
- оборудование мест массового отдыха, объектов сельского туризма локальными сантехническими блоками, в том числе передвижными, сезонного использования (биотуалет) при отсутствии опасности загрязнения водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.
- развитие систем канализации со строительством очистных сооружений, в том числе и естественной биологической очистки сточных вод, с размещением ОС вне водоохраных зон в населенных пунктах 3, 4А типа д.Дублин, д.Шкураты и общих очистных сооружений д.Алексеевка-д.Кривча с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска. Сброс очищенных сточных вод в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь;
- развитие систем канализации со строительством ОС искусственной биологической очистки в д.Асаревичи со сбросом очищенных сточных вод в соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь

Строительство системы канализации ОАО «Белпорт Нижние Жары» с размещением очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод предполагается в соответствии с генеральным планом намечаемого объекта и «Водным кодексом Республики Беларусь».

По санитарной очистке территории

развитие и усовершенствование действующей системы плано-регулярной санитарной очистки территории в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 N 271-З (ред. от 13.07.2016) «Об обращении с отходами», с целью уменьшения объемов образования отходов и максимального вовлечения отходов в оборот в качестве вторичного сырья, а также с учетом перехода системы управления ТКО с районного на региональный уровень с созданием крупных межрайонных объектов.

Предусматривается поэтапная организация экологически безопасной и экономически эффективной интегрированной системы мусороудаления и захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО) Брагинского района, на основе реализации следующих мероприятий:

- развитие и совершенствование действующей системы плано-регулярной санитарной очистки территории района с учетом перехода системы управления ТКО с районного на региональный уровень с созданием

крупных межрайонных объектов. Максимальное вовлечение отходов в оборот в качестве вторичного сырья;

- захоронение коммунальных отходов, образованных на территории района и не подлежащих дальнейшей переработке, на полигоне г.п.Брагина до момента строительства регионального объекта по обращению с ТКО, с последующей его рекультивацией и благоустройством территории;
- ликвидация всех мини-полигонов с рекультивацией территории, в соответствии с программой их рекультивации;
- оборудование контейнерных площадок для сбора мусора в местах кратковременного отдыха, малочисленных сельских населенных пунктов, а также на выезде из садовых кооперативов с включением их в сферу централизованного обслуживания;
- организация системы сбора, использования и обезвреживания сложно - бытовой техники от населения;
- обеспечение в полном объеме специализированной техникой объединение коммунальных служб;
- организация заготовительных пунктов приема ВМР.
- внедрение системы раздельного сбора ТКО от населения с последующей досортировкой и отгрузкой вторсырья на переработку.
- создание региональной системы сбора, вывоза охватив все сельские населенные пункты района с транспортировкой ТКО на региональный объект с рекультивацией полигона и строительством перегрузочной станцией в соответствии с утвержденной «Концепцией создания объектов по сортировке и использованию ТКО и полигонов для их захоронения».

Территориальное развитие системы отдыха и туризма

Целью территориального планирования туристско-рекреационных территорий Брагинского района является создание уникальной системы территорий и объектов 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.

В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года⁵ на территории Брагинского района зоны отдыха ликвидированы в связи с плотностью загрязнения почвы цезием-137 более 2 Ки/км². Создание новых зон отдыха решениями Генеральной схемы на территории Брагинского района не предусмотрено.

⁵ Утверждено Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 г. № 1031

Развитие зон рекреации у воды в районе предусматривает санитарное благоустройство и оборудование (в том числе организация парковок для легковых автомобилей, оборудование мест рыбной ловли) зон массового отдыха у воды. В настоящее время организация активного отдыха населения осуществляется в пределах двух мест кратковременного отдыха у воды: у реки Днепр в г.п.Комарин, а также у водоема «Комановский» в д. Команова. Места отдыха благоустроены: оборудованы автостоянки, места сбора мусора, туалеты, беседки. В качестве перспективных мест размещения зон отдыха у воды предлагаются территории вблизи населенных пунктов Жиличи, Асаревичи.

Также организация отдыха и туризма предусматривается с использованием рекреационно-оздоровительных лесов с дальнейшим развитием и совершенствованием местных туристических маршрутов, в том числе маршрутов выходного дня, велосипедных и водных маршрутов.

В соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.06.2015 № 83 «Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к санаторно-курортным организациям для детей, взрослых и детей", признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и отдельного структурного элемента постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 ноября 2011 г. N 111» размещение вновь открываемых санаторно-курортных организаций в лесной зоне ограничивается на территории с плотностью загрязнения почвы цезием-137 более 2 Ки/км².

Лесные земли с плотность загрязнения менее 2 Ки/км², на которых возможно размещение рекреационных объектов, расположены преимущественно в восточной части Брагинского района, в том числе северовосточнее г.п.Брагина, южнее г.п.Комарина.

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

В качестве приоритетных видов туризма в Брагинском районе проектом рассматриваются охотничий, спортивный, агроэкотуризм, транзитный, экологический туризм.

Охрана историко-культурных ценностей

Основные положения по охране объектов историко-культурного наследия, которым присвоен статус историко-культурной ценности, определены Кодексом Республики Беларусь о культуре от 27 июля 2016 г. № 2/2412.

В настоящее время в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь по Брагинскому району внесены 22 историко-

культурных ценности (далее – ИКЦ), в том числе: памятники архитектуры - 1; памятники истории – 5; памятники археологии - 16.

Все историко-культурные ценности Брагинского района относятся к категории 3.

На территории Брагинского района разработан и утвержден проект зон охраны для историко-культурных ценностей "Брацкая магiла (1943 г.) у в.Пiркі Брагiнскага раёна Гомельскай вобласці" (ПЗО от 10.02.2015 г. N 3).

Нематериальные историко-культурные ценности в районе отсутствуют.

В соответствии с действующим законодательством рекомендуется установить зоны охраны и определять режимы содержания этих зон по специально разработанным проектам для всех историко-культурных ценностей Брагинского района, а также утвердить уже разработанные ранее проекты зон охраны.

Основными задачами в области охраны историко-культурного наследия являются:

- учет историко-культурных ценностей и обеспечение контроля за их содержанием и использованием;
- обеспечение сохранности и предотвращение негативных действий (воздействий), связанных с причинением вреда или угрозой уничтожения объектов историко-культурного наследия;
- осуществление мероприятий по выявлению материальных объектов и нематериальных проявлений творчества человека, которые могут представлять собой историко-культурную ценность, их выдвижение с целью придания статуса историко-культурной ценности;
- популяризация историко-культурного наследия Брагинского района;
- повышение эффективности государственной охраны объектов историко-культурного наследия;
- активизация мероприятий по охране, научной реставрации и реконструкции объектов культурного наследия, как важнейшего ресурса развития туризма.

Для обеспечения сохранности и предотвращения негативных действий (воздействий), связанных с причинением вреда или угрозой уничтожения объектов историко-культурного наследия предусматривается:

- инициирование для включения в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь новых материальных объектов;
- разработка проектов зон охраны, в которых предусматривается ограничение или полное запрещение хозяйственной деятельности, способной создать угрозу памятникам;
- разработка проектов зон охраны, в которых предусматривается реставрация, консервация и воссоздание существующих ИКЦ, а также воссоздание утраченных зданий и сооружений;

- разработка в индивидуальном порядке для каждого памятника в отдельности проектов зон охраны, включая режим их землепользования;
- благоустройство историко-культурных ценностей, памятников истории – воинских захоронений.

В области охраны историко-культурных ценностей необходимо выполнить консервацию остатков стены замка Вишневецких в д.Тельман.

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 проведение следующих мероприятий:

- усиление 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;
- организация снижения выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн, в том числе проведение мероприятий, направленных на соблюдения режима санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий с разработкой проекта СЗЗ и оценкой риска здоровью населения;
- охрана и рациональное использование 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;
- охрана и рациональное использование земельных ресурсов и растительности, в том числе повышение интенсивности функционального использования освоенных территорий (в первую очередь крупных производственных и коммунально-складских, энергетических, сельскохозяйственных объектов); закрытие и рекультивация скотомогильников, расположенных с нарушением режима водоохраных зон, режима СЗЗ, ЗСО водозаборов; разработка градостроительных проектов специального планирования развития зон отдыха;
- усовершенствование системы раздельного сбора, использования (переработки) твердых коммунальных отходов с максимальным включением вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот;
- оптимизация системы обращения с отходами путем ликвидации существующих мини-полигонов твердых коммунальных отходов с последующей их рекультивацией с учетом обеспечения потребности в местах

захоронения отходов на существующих полигонах или строительства новых полигонов ТКО;

- обеспечение 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;

- обеспечение 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 СКТО Брагинского района существующим программам и (или) находящимся в стадии разработки проектам программ

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 Брагинского 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.;

Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 гг.;

Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016–2020 гг.;

Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011–2015 гг. и на период до 2020 г.;

Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 гг.;

Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.;

Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2015–2019 гг.;

Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 гг.;

Государственная программа «Энергосбережение» на 2016–2020 гг.;

Государственная программа «Строительство жилья» на 2016–2020 гг. (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.;

Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.;

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

Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 г.;

Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020 г.;

Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 01.01.2030.

В соответствии со статьей 47 Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 года (ред. от 30.12.2015) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке СКТО Брагинского района учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Для СКТО Брагинского района градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является – градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Гомельской области» (далее – СКТО Гомельской области). Также при разработке СКТО Брагинского района учтены проектные решения градостроительных проектов общего планирования «Генеральный план г.п. Брагин» и «Генеральный план г.п. Комарин».

В соответствии с планировочным районированием, выполненным в составе «СКТО Гомельской 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. Брагинский район входит в состав Гомельского внутриобластного региона. Гомельский внутриобластной регион включает в себя 10 районов: Гомельский, Речицкий, Добрушский, Брагинский, Лоевский, Хойникский, Ветковский, Чечерский, Кормянский и Буда-Кошелевский.

Согласно функционально-планировочной типологии районов, принятой в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Брагинский район отнесен к аграрной категории.

Для отражения соответствия СКТО Брагинского 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 Брагинского района» выполнен в развитие вышестоящего градостроительного проекта общего планирования «СКТО Гомельской области». Принятые проектом решения не требуют внесения изменений в вышестоящую градостроительную документацию.

Проектные решения СКТО Брагинского 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 Брагинского района является обязательной основой для разработки градостроительных проектов специального и детального планирования, планирования архитектурной и строительной деятельности. Основными положениями СКТО Брагинского района определены специальные условия и требования о разработке градостроительных проектов общего и (или) детального планирования либо о внесении в них изменений и (или) дополнений.

Стратегические решения «СКТО Брагинского района» следует учитывать при формировании государственных и региональных программ, мероприятия которых предусматриваются к реализации на территории района.

1.6. Консультации с заинтересованными органами управления

Консультации с заинтересованными органами местного управления проведены в рабочем порядке. Информирование о проведении процедуры СЭО по объекту «Схема комплексной территориальной организации Брагинского района» осуществлялась в рамках рабочей переписки с такими организациями как: ГУ «Брагинский центра гигиены и эпидемиологи», Брагинская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды и КЖУП «Брагинское». В устной форме были определены проблемные вопросы района. Замечаний и предложений по проведению процедуры СЭО не поступало.

ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

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

В соответствии с 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»⁶ 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 Брагинского района

Брагинский район расположен на юге Гомельской области, на юго-востоке Беларуси. На юге граничит с Иванковским районом Киевской области, на востоке – с Репкинским районом Черниговской области Украины, на севере – с Лоевским, на западе – с Хойникскими районами (Рисунок 2.1.1).

Площадь территории района по состоянию на 01.01.2019 г. составляет 196,616 тыс. га или 6,2% территории Гомельской области, протяженность с севера на юг – 93 км, с востока на запад – 46 км. Территория городских населенных пунктов составила на начало 2019 года 0,721 тысяч гектаров, сельских – 5,0 тысяч гектаров.

На территории района расположены городские поселки Брагин и Комарин, а также 76 сельских населенных пункта. Административный центр – г.п.Брагин.

В административно-территориальном отношении Брагинский район разделен на 7 сельских (Бурновский, Комаринский, Малейковский,

⁴ Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

Маложинский, Новоиволченский, Угловский и Чемерисский) советы (Приложение 2). Административный центр района – городской поселок Брагин расположен в северной его части в 119 км на юго-запад от Гомеля, в 28 км от железнодорожной станции Хойники (на ветке Хойники – Василевичи от линии Гомель – Калинковичи)

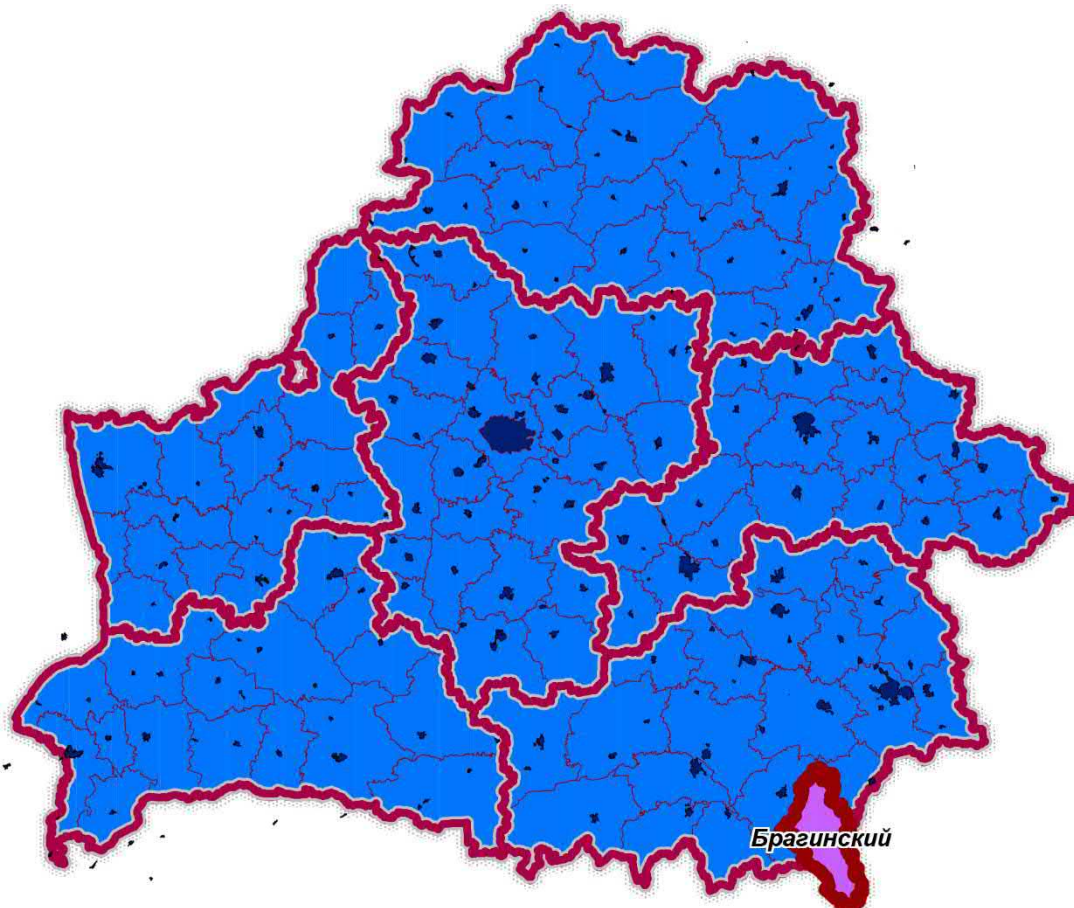


Рисунок 2.1.1. Ситуационная схема размещения Брагинского района

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2019 г. численность населения Брагинского района составила 11,779 тысяч человек, в том числе городского – 5,511 тысяч человек, сельского – 6,268 тысяч человек. В целом в Брагинском районе сосредоточено примерно 0,8 % населения Гомельской области.

Брагинский район относится к районам, который сильно пострадал от радиоактивного загрязнения, обусловленного последствиями аварии на Чернобыльской АЭС. Практически вся территория Брагинского района подверглась радиоактивному загрязнению, при этом на территории около 120 тыс. га или более 60% площади района плотность загрязнения Cs-137 составляла более 5 Ки/км².

В соответствии с Перечнем населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 января 2016 г. № 9, на загрязненной радионуклидами территории в Брагинском районе 34

населенных пункта относится к зоне с правом на отселение и 44 населенных пункта – зона проживания с периодическим радиационным контролем.

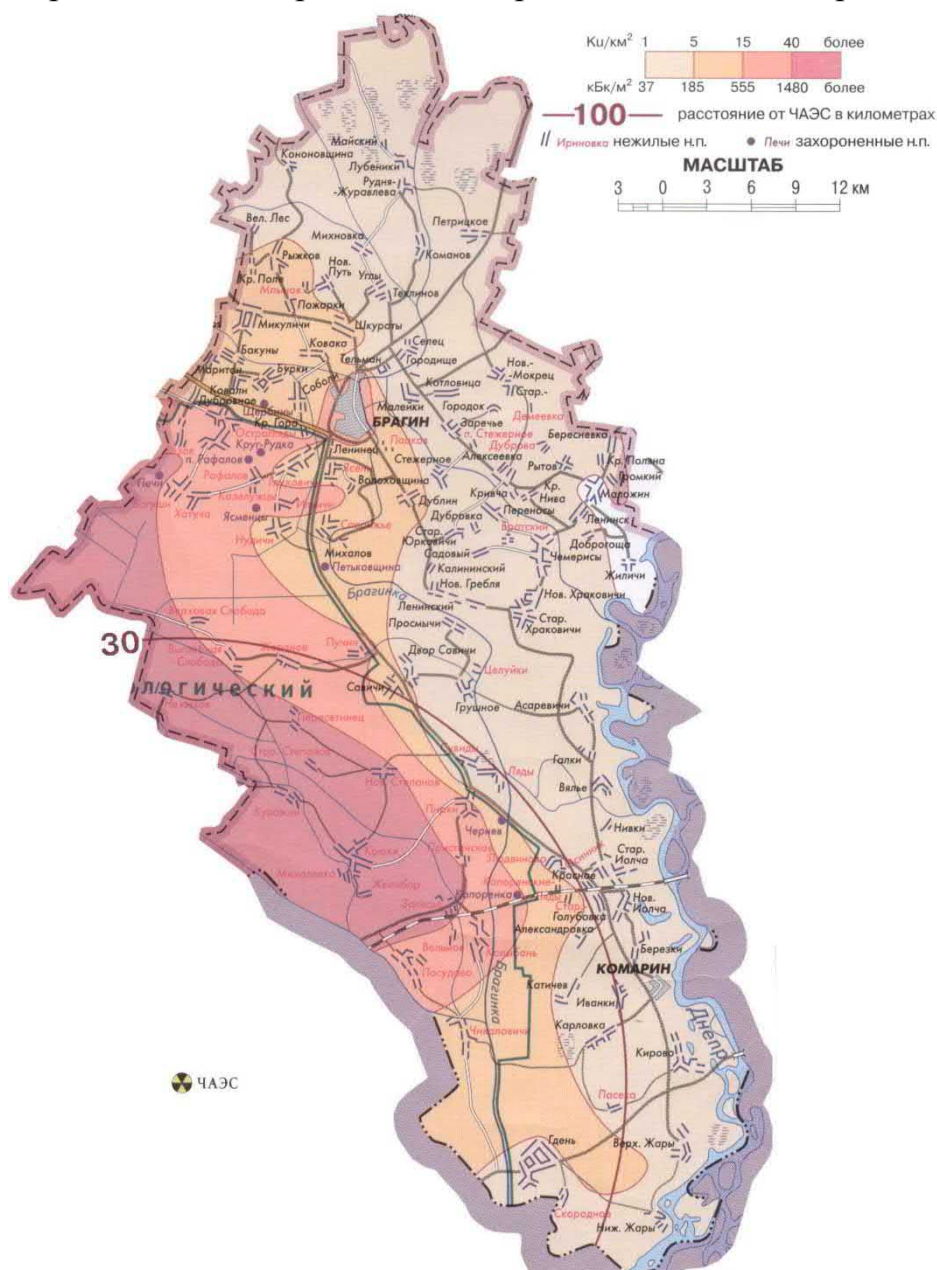


Рисунок 2.1.2. Карта плотности загрязнения территории Брагинского района цезием-137 по состоянию на 2010 г. (по данным Социально-радиационного паспорта Брагинского района)

После аварии на Чернобыльской АЭС в Брагинском районе были выведены 50 842 га земель из сельскохозяйственного пользования. Передано земель ПГРЭЗ – 64437 га. 9 населенных пунктов захоронено, а 57 – эвакуировано и отселено в связи с катастрофой на ЧАЭС.⁷

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса (Учреждение «Беллесозащита») по состоянию на 02.01.2019 общая

⁷ Социально-радиационный паспорт Брагинского района Гомельской области, 2009г.

площадь загрязненных лесных земель выше 1 Ки/км² составляет 21,2 тыс. га (39,6% от общей площади лесов в районе).

Распределение площади загрязнения лесного фонда цезием-137 Брагинского района по зонам составляет:

- 1 зона (1-2 Ки/км²) – 21,076 тыс. га (44,9% от всей площади лесфонда);
(2-5 Ки/км²) – 17,966 тыс. га (38,3% от всей площади лесфонда)
- 2 зона (5-15 Ки/км²) – 3,240 тыс. га (6,9% от всей площади лесфонда);
- 3 зона (15-40 Ки/км²) – 0 тыс. га.

Распределение площадей лесного фонда Брагинского района по уровню радиационного загрязнения цезием-137 представлено на рисунке 2.1.3.

По тяжести радиоактивного загрязнения 1-е место занимает Лубенинское лесничество (98,8% площади лесничества занимают загрязненные территории), 2-е Петрицкое лесничество (97,7% площади лесничества занимают загрязненные территории), 3-е место Комаринское лесничество (96,4% площади лесничества занимают загрязненные территории). Следует отметить, что на территории всех лесничеств площадь загрязненными лесами составляет не менее 70%.

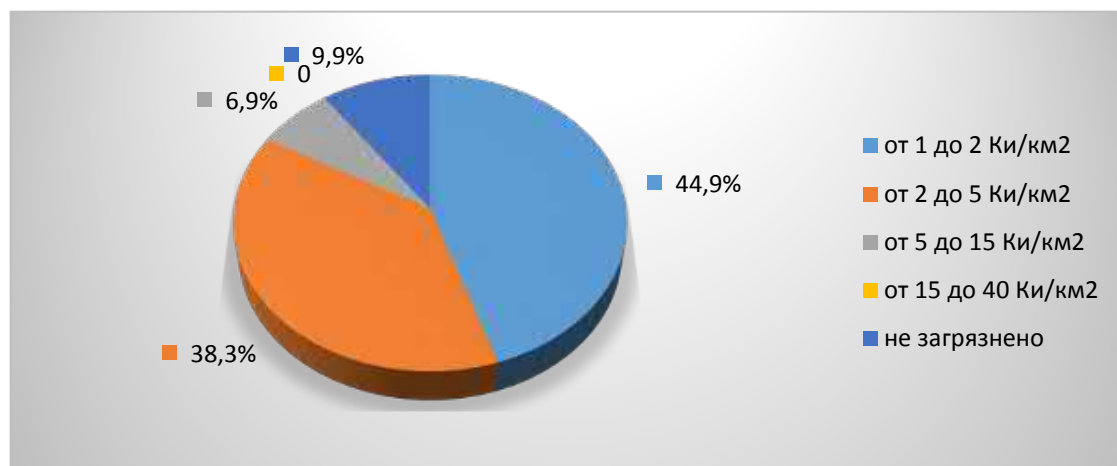


Рисунок 2.1.3. Распределение площадей лесного фонда Брагинского района по уровню радиационного загрязнения цезием-137

Площадь сельскохозяйственных земель, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций, загрязненных цезием-137 составляет 48,5 тыс. га, в том числе:

- менее 1 Ки/км² – 5,7 тыс. га (11,1% от загрязненных сельхозземель)
- от 1 до 5 Ки/км² – 34,6 тыс. га (67,7% от загрязненных сельхозземель);
- от 5 до 15 Ки/км² – 7,5 тыс. га (14,7% от загрязненных сельхозземель);
- от 15 до 40 Ки/км² – 649 га (1,3% от загрязненных сельхозземель);
- более 40 Ки/км² – 72 га (0,14% от загрязненных сельхозземель);
- Не обследовано – 2,5 тыс. га (4,9% от загрязненных сельхозземель).

Площадь сельскохозяйственных земель, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций, загрязненных стронций-90 составляет 48,5 тыс. га, в том числе:

менее 0,15 Ки/км² – 1,0 тыс. га (2,1% от загрязненных сельхозземель)
- от 0,15 до 0,5 Ки/км² – 20,1 тыс. га (39,4% от загрязненных сельхозземель);

- от 0,5 до 2 Ки/км² – 27,3 тыс. га (53,4% от загрязненных сельхозземель);

- от 2 до 3 Ки/км² – 132 тыс. га (0,2% от загрязненных сельхозземель);

- более 3 Ки/км² – 0 тыс. га;

Не обследовано – 2,5 тыс. га (4,9% от загрязненных сельхозземель).

В системе расселения республики он является городом местного значения. По функциональному типу Брагин относится к аграрно-промышленным городам.

Брагин соединяется автодорогами республиканского значения с Хойниками, Комариным, Речицей, Лоевым. По территории района проходит железнодорожная ветка Чернигов — Овруч.

По структуре экономики Брагинский район классифицируется как аграрный. Размещение района на загрязненных радионуклидами территориях послужило причиной включения его в особый регион, а приграничное расположение – отнесения его к приграничным территориям.

Ведущая роль в экономике Брагинского района принадлежит предприятиям и организациям сельского хозяйства. Всего на территории Брагинского района по состоянию на 01.01.2018 г. функционирует 43 микро-, 5 малых, 9 средних предприятий, из числа которых: 25 – сельскохозяйственных, 1 – занимающееся лесоводством, 8 – промышленных, 2 – строительных, 1 – транспортное, 10 – сферы торговли, 1 – сферы предоставления прочих видов услуг, также осуществляют свою деятельность 96 индивидуальных предпринимателя, 2 ремесленника и 6 агроусадеб.

Промышленность. Промышленный потенциал Брагинского района развит слабо. Многие предприятия, направленные на переработку местного сырья, после аварии на ЧАЭС были ликвидированы и прекратили свою деятельность.

На начало 2018 года на территории района насчитывается 8 промышленных предприятий. Наиболее крупным предприятием в промышленном производстве является КЖУП «Брагинское», которое относится к секции «Производства и распределение электроэнергии, газа и воды».

ОАО «Брагинагросервис» осуществляет переработку маслосемян рапса и производство масла и жмыха путем холодного отжима, а также оказывает услуги по переработке маслосемян рапса и подсолнечника. Также организация оказывает автотранспортные услуги, услуги механизированного отряда – перевозка грузов, погрузка, выполнение сельскохозяйственных работ, занимается ремонтом сельскохозяйственной техники, ремонтом топливной аппаратуры, электрооборудования, шиномонтажными работами, диагностированием, осуществляет обслуживание молочно-товарных ферм, ремонт и обслуживание доильного и холодильного оборудования.

В районе имеются две организации частной формы собственности – ООО «Солар Парк» и ООО «Солар Инвест», занимающиеся производством электроэнергии на основе солнечного излучения. Электростанции занимают площадь 56 га, а их номинальная мощность достигает 24,5 МВт.

За 2017 год промышленными предприятиями Брагинского района произведено продукции на сумму 27,8 миллионов рублей (0,2% от областного объема промышленного производства), что составило 104,7% к 2016 году.

Сельскохозяйственная деятельность. Брагинский район имеет благоприятные природные условия для развития сельского хозяйства, а развитие этой области является перспективным и востребованным. Однако, согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2014 г. № 1277 «Об утверждении перечня районов, относящихся к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции» Брагинский район отнесен к числу неблагоприятных.

Основными производителями сельскохозяйственной продукции являются 7 открытых акционерных обществ и 17 крестьянско-фермерских хозяйств. В пользовании сельскохозяйственных организаций района находится 41,6 тыс. га посевных площадей сельскохозяйственных культур, в пользовании крестьянских (фермерских) хозяйствах находится 523 га посевных площадей.

Около половины всех сельскохозяйственных предприятий занимаются животноводством, где преобладает разведение крупного рогатого скота с целью последующей реализации молочной продукции на предприятия перерабатывающей промышленности. Другая часть сельскохозяйственных предприятий, занятая в растениеводстве, специализируется на выращивании кормовых культур, овощей, а также ягод. В объемах производимой продукции преобладают кормовые культуры, овощи и картофель.

Наиболее крупными сельскохозяйственными предприятиями района являются ОАО «Комаринский», ОАО «Имени Жукова», ОАО «Маложинский», ОАО «Чемерисский», ОАО «Брагинский», ОАО «Брагинка» и ОАО «Пераможник».

Из обслуживающих организаций действуют: ОАО «Брагинагросервис».

2.2 Атмосферный воздух

Согласно агроклиматическому районированию Республики Беларусь, территория Брагинский района относится к Южной области, которая характеризуется умеренно-континентальным климатом с мягкой короткой зимой и продолжительным солнечным летом. Для района, как и для всего юго-востока Беларуси, характерно неустойчивое увлажнение на протяжении всего года. Для характеристики климатических условий Брагинского района использовались климатические параметры ближайшей метеорологической станции - «Брагин».

Среднегодовая температура воздуха Брагинского района составляет $+6,3^{\circ}\text{C}$. Средняя температура января составляет $-6,7^{\circ}\text{C}$. В течение зимы (с декабря по февраль) отмечается около 50 оттепельных дней, когда температура воздуха поднимается выше 0°C . Около 40 дней в зимний период приходится на дни, со среднесуточной температурой воздуха ниже -10°C . Переход среднесуточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ в сторону понижения происходит в последних числах сентября, через $+5^{\circ}\text{C}$ – 25 октября, через 0°C – 25 ноября.

Лето на территории района продолжительное и теплое. Средняя температура самого теплого месяца – июля составляет $+18,5^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период продолжается в среднем 194 дня с 20 марта по 30 октября. Протяженность периода со среднесуточными температурами воздуха выше $+15^{\circ}\text{C}$ составляет 100 дней. Переход температуры воздуха через 0°C в сторону повышения осуществляется 20 марта, через $+5^{\circ}\text{C}$ – 10 апреля, через $+10^{\circ}\text{C}$ – 25 апреля.

Протяженность безморозного периода в воздухе составляет около 155-160 дней. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 30 апреля, самый ранний осенний – 25 сентября.

Годовые абсолютные минимумы температуры ниже 35°C и абсолютный максимум более 36°C наблюдаются не чаще раза в 20 лет. Средняя температура поверхности почвы зимой -6°C , раз в 20-30 лет опускается до -38°C . Раз в 11 лет выпадает осадков более 640 мм. В отдельные засушливые года выпадает не более 300 мм осадков.

Брагинский район характеризуется средним количеством осадков, которые распределяются по сезонам года достаточно неравномерно. В теплый период с апреля по октябрь выпадает около 74% осадков, что составляет 396 мм. В холодный период выпадает в среднем 170 мм осадков. Среднее количество дней с осадками – менее 150, со снежным покровом – 90. Устойчивое залегание снежного покрова продолжается с 15 декабря по 15 марта, средняя высота 15 см, максимальная – 43 см.

Значительное влияние на формирование микроклимата оказывает ветровой режим. В течение года преобладают ветры западных и восточных направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,4 м/с.

Климатические составляющие представлены в Таблицах 2.2.1. и 2.2.2.

Таблица 2.2.1 Климатические параметры,
по данным многолетних наблюдений метеорологической станции
Госкомгидромета Республики Беларусь – Брагин

1.	Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$	
	январь	-6,7
	июль	18,5
	годовая	6,3
2.	Среднее количество осадков, мм	
	год	566
	теплый период (IV-X)	396

3.	Глубина промерзания грунта, см	
	-средняя из максимальных	62
	-наибольшая из максимальных	115
4.	Продолжительность периода с температурой ≥ 0 °С, дни	241
5.	Отопительный период (период с температурой воздуха не выше 8 °С)	с 8.10 по 20.04
	продолжит(сут.)	195
6.	Относительная влажность воздуха средняя за год в %	79
7.	Среднее число дней за год	
	с туманом	52
	с грозой	26
	с метелью	11
	с пыльной бурей	0,5
8.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова	83
	Высота снежного покрова, см:	
	- средняя из наибольших декадных за зиму	15
	- максимальная на наибольших декадных	43
	- максимальная суточная за зиму на последний день декады	46

Таблица 2.2.2. Повторяемость направлений ветра (%)

Период	Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь		7	4	12	13	18	15	24	7	6
июль		16	9	10	6	9	9	25	16	16
год		11	7	15	12	14	11	20	10	10

Важными районами для проветривания и очищения выступают долина р.Брагинка и транспортные магистрали, расположенные по направлению преобладающих ветров. Экологически значимыми в течении года являются ветры СЗ, В, Ю направлений (39%), приносящие saniрующие потоки с пойменной территории р.Брагинки.

Очистке воздушного бассейна от загрязнений содействуют грозовые явления за счет ионизации воздуха. В среднем за год отмечается 26 дней с грозой.

Штиль, при котором состояние воздушного бассейна практически полностью определяется формируемой системой местных ветров, отмечается в течение 35-36 дней в году. Туманы, при которых также создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечаются 52 дня в году (максимум весенне-зимний период). Таким образом, неблагоприятные погодные условия для рассеивания примесей могут наблюдаться на протяжении 87-88 дней в году.

В целом климатические условия района благоприятны для формирования природных растительных комплексов и самоочищения окружающей среды.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь» (Минск, 2019), выброс загрязняющих веществ в Брагинском районе от стационарных источников в 2018 г. составил 0,7 тыс. т.

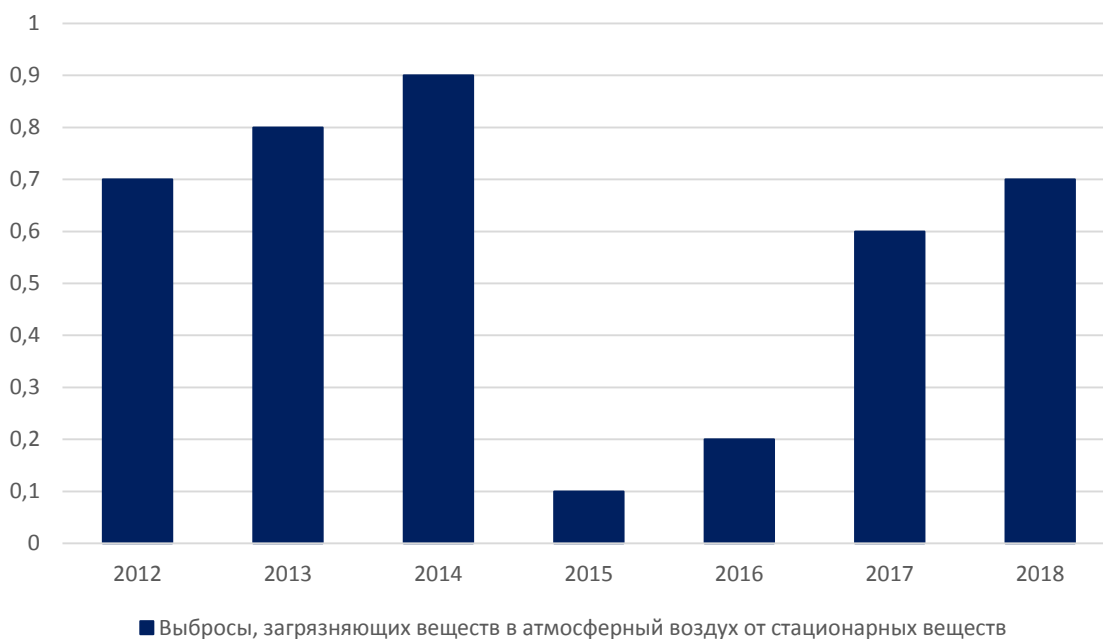


Рисунок 2.2.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Брагинского района

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в последние годы объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух стал увеличиваться. В 2018г. по сравнению с 2015 г. валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличился в 7 раз, по сравнению с 2016 годом – в 3,5 раза

На контроле в учреждении «Брагинский районный центр гигиены и эпидемиологии» по охране атмосферного воздуха находится 9 предприятий, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха. (КЖУП «Брагинское», ОАО «Комаринский», ОАО «Маложинский», ГЛХУ «Комаринский лесхоз», ОАО «Пераможник», ОАО «Имени Жукова», ОАО «Брагинка», ОАО «Брагинский», ОАО «Чемерисский»). На всех предприятиях проведена инвентаризация источников выбросов. Специальное наблюдение (мониторинг в рамках СГМ) за факторами среды обитания по атмосферному воздуху в 2015 - 2018 году не проводился. Используются данные, получаемые от других ведомств, при осуществлении государственного санитарного надзора и проведении производственного лабораторного контроля.

По плану графику проводится аналитический лабораторный контроль атмосферного воздуха (на границе ССЗ, селитебной территории, местах массового отдыха населения, при магистральных зонах) по основным выбрасываемым веществам (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид), проб с превышением ПДК не выявлено.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха на территории Брагинского района являются крупные производственные и коммунальные объекты городского поселка, а также выбросы коммунальных объектов и сельскохозяйственных предприятий, транспортных коммуникаций, размещенных на прилегающих землях района, и возможного ветрового переноса загрязняющих веществ от них на проектируемую территорию.

В соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов, на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране (далее - природоохранные территории) должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций (далее - ЭБК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе таких природоохранных территорий.

В выбросах загрязняющих веществ в атмосферу большую роль играют выбросы мобильных источников (автотранспорт) района. Конкретные данные по объему выбросов от мобильных источников по району отсутствуют.

По статистическим данным в суммарных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников Гомельской области доля выбросов транспорта в 2018 г. составила 49%. Объемы выбросов от мобильных источников области в течение последних лет уменьшаются от 126,7 тыс.т (2012 г.) до 96,6 тыс.т (2018 г.), также снижается и доля выбросов от них в суммарных выбросах от 57 % (2012 г.) до 49 % (2018 г.).

Фактический вклад транспорта в загрязнение воздуха будет выше, так как все выбросы от автотранспорта полностью осуществляются в приземные слои атмосферы и непосредственно воздействуют на человека.

Основными загрязняющими веществами, которые образуются при работе двигателей внутреннего сгорания транспортных средств, являются диоксид углерода (CO_2), оксид углерода (CO), диоксид серы (SO_2), окислы азота (NO_x), летучие органические соединения (ЛОС), твердые частицы и другие вещества. Всего с отработанными газами транспортных средств выбрасывается в атмосферный воздух около 200 наименований загрязняющих веществ. Некоторые из этих веществ, например, свинец, кадмий и отдельные хлорорганические соединения, стойкие органические загрязнители (CO_3) накапливаются в природной среде и представляют серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Помимо этого, выхлопные газы автотранспортных средств содержат наиболее токсичные вещества – бенз(а)пирен, формальдегид, которые поступают в приземные слои атмосферы. Значительная доля загрязненности приземного слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами автотранспортных средств.

Такие выбросы от мобильных источников обусловлены увеличением за последние годы численности автомобильного парка у населения, в основном, за счет легкового автотранспорта; расширением производственно-коммерческих транспортных услуг; активным транзитным движением автотранспорта по автомобильным дорогам республиканского значения и др.

По данным радиационного мониторинга за 2017 г. в национальной системе мониторинга окружающей среды на территории Республики Беларусь функционировал 41 пункт наблюдений радиационного мониторинга по измерению мощности дозы гамма-излучения (далее – МД), на которых уровни МД измерялись ежедневно, включая выходные и праздничные дни.

Повышенные уровни МД зарегистрированы в пунктах наблюдений в городе Брагин, находящийся в зоне радиоактивного загрязнения. Диапазон измерения МД в городе Брагин изменялся от 0,36 до 0,65 мкЗв/ч, при этом среднегодовые значения МД составляли – 0,53 мкЗв/ч.

Таблица 2.2.3. Среднегодовые значения мощности дозы гамма-излучения, расположенных на радиоактивно загрязненных территориях.

Пункт наблюдений	МД, мкЗв/ч												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Брагин	0,57	0,59	0,64	0,60	0,57	0,58	0,55	0,51	0,57	0,55	0,54	0,50	0,53

Следует отметить, что МД гамма-излучения постоянно снижается за счет радиоактивного распада цезия-137 и процесса его заглубления в почве

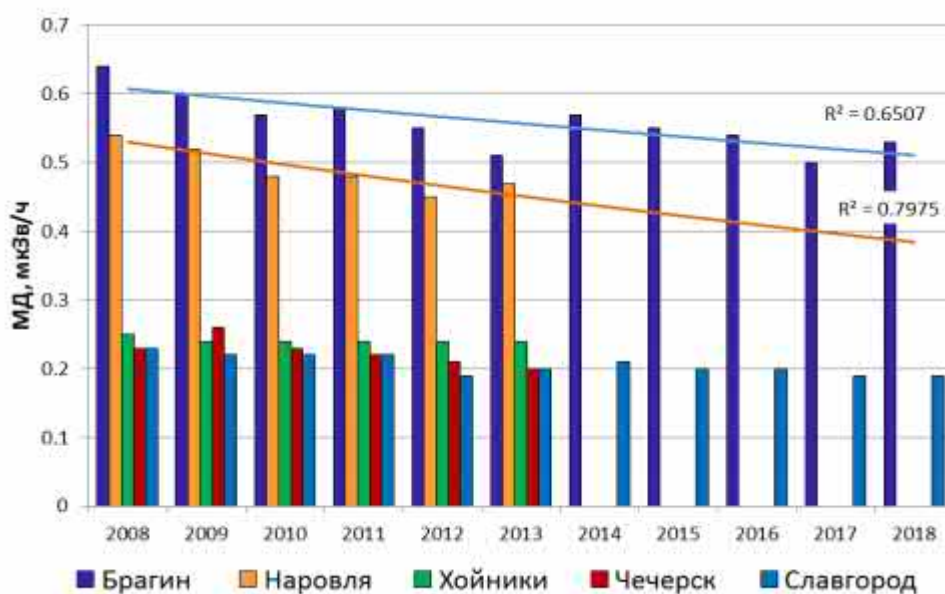


Рисунок 2.2.2. Динамика изменения мощности дозы гамма-излучения в период 2008-2018 гг.

Выводы:

- вклад Брагинского района в загрязнение атмосферного воздуха Гомельской области составляет всего 0,7%;
- наблюдается тенденция постепенного увеличения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников;
- на контроле в учреждении «Брагинский районный центр гигиены и эпидемиологии» по охране атмосферного воздуха находится 9 предприятий, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха
- По плану графику проводится аналитический лабораторный контроль атмосферного воздуха (на границе ССЗ, селитебной территории, местах массового отдыха населения, при магистральных зонах) по основным выбрасываемым веществам (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид), проб с превышением ПДК не выявлено.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

- снизить выбросы от стационарных источников за счет внедрения экологически чистых производств и технологий, модернизации, реконструкции и вывода из эксплуатации или замены устаревших производств;
- поэтапно выводить из эксплуатации котельное оборудование, работающее на природном газе с коэффициентом полезного действия менее 90% и котельное оборудование, работающее на местных топливно-энергетических ресурсах с коэффициентом полезного действия менее 75%;
- внедрить биогазовые установки для улавливания и последующего использования, образующихся в процессе биодеструкции, органических веществ метана;
- обеспечить организацию движения автотранспорта с минимизацией выбросов, перевод автомобилей на газовое или альтернативное топливо, обновление парка автобусов экологического класса ЕВРО-4, ЕВРО-5, внедрение парка электромобилей, строительство станций для электромобилей.

2.3. Поверхностные и подземные воды

Территория Брагинского района входит в состав Днепровского и Припятского гидрологических районов. Реки относятся к бассейну Черного моря. Гидрографическая сеть района представлена большими, средними и малыми реками, ручьями и озерами. Густота речной сети Брагинского района по данным инвентаризации составляет 0,18 км/км². Количество рек на территории района – 12, их суммарная длина составляет 343 км (таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1. Сводная характеристика гидрологической сети Брагинского района

Суммарная длина рек, км	Количество рек	Количество речных истоков	Густота речной сети, км/км ²		Расчетная величина местного речного стока		Удельная водообеспеченность населения, тыс. м ³ /чел.
			расчетная	по данным инвентаризации	м ³ /с	млн м ³	
343	12	8	0,45	0,18	6,33	200	9,76

Крупнейшими реками на территории Брагинского района являются: Днепр, Брагинка, Несвич. В пойме Днепра расположено большое количество озер.

Реки района – равнинные, протекают в относительно неглубоких долинах. Они имеют извилистые русла с плавными излучинами, изобилуют перекатами и мелями, небольшие уклоны водной поверхности, медленное и спокойное течение, местами встречаются волнистые и мелкохолмистые участки донной морены с относительными высотами 5-30 м.

Питание рек рассматриваемого района – смешанное с преобладанием снегового. Для режима рек характерны весеннее половодье и сравнительно устойчивые летнее-осенняя и зимняя межени, которые иногда нарушаются паводками во время дождей летом и оттепелей зимой.

Река Днепр — первая по величине и водности река, протекающая по территории Беларуси (самая крупная река на территории Брагинского района). Берет начало с южных отрогов Валдайской возвышенности в 2,0 км юго-восточнее с.Аксенино Андреевского района Смоленской области России. Площадь водосбора 225 тыс. км².

Замерзает Днепр в конце ноября – начало декабря, вскрывается в конце марта – начало апреля. Максимальная толщина льда 60 см (в начале марта). Весенний ледоход 4-9 суток. Средняя температура воды летом 19-22°С, наибольшая в июле 28°С (1954 г.). В пойме Днепра расположено большое количество озер.

Река Брагинка – река относится к Припятскому гидрологическому району, протекает по территории Беларуси и Украины, Гомельской и Киевской областей. Длина реки — 179 км. Берёт своё начало на высоте около 125,5 км над уровнем моря в 11,5 км юго-восточной города Хойники, впадает в реку Припять с левой стороны, близ самого впадения её в Днепр в Киевской губе, недалеко от деревни Теренчи.

Раньше р.Брагинка была левым притоком р. Припять. Общая площадь её водосборного бассейна – 2778 км². После работ по урегулированию речного стока (прокапывания водоотводящих каналов, которые стали отводить воду в р.Днепр) реку стали делить на три самостоятельных объекта.

Верхняя Брагинка – от истока (в 0,8 км на северо-запад от д.Прокисель) до Государственной канавы и дальше до впадения в р.Днепр (Речицкий, Лоевский и Брагинский районы, длина 76 км, длина в пределах Брагинского района 49 км, площадь водосбора 1390 км²).

Действующий гидрологический пост расположен на реке Верхняя

Брагинка. Данный водоток согласно «Справочнику изменения гидрологической сети.» (Минск, 2008) имеет разнотечения – река Брагинка, Государственная Канавка, канал Брагинско-Щелбинский. Река Верхняя Брагинка спрямлена и углублена на всем протяжении.

Средняя Брагинка, согласно Справочнику, имеет разнотечения – река Брагинка, канал Иверовка, канавка Морозовка, канал Морозовка, канал Морозовский. Река Средняя Брагинка начинается из реки Верхней Брагинки, в 3,5 км к северо-востоку от г.п.Брагин. Река Средняя Брагинка спрямлена и углублена на всем протяжении. Устье реки расположен у начала канавы. Длина реки в пределах района составляет 55 км.

Нижняя Брагинка – от истока канала Иверовка до впадения в Киевское водохранилище в границах Украины (Брагинский район, длина 36,5 км, длина в пределах Брагинского района 29,5 км, площадь водосбора 928 км²).

Рельеф водосбора – плоская, заболоченная и поросшая лесом равнина, прорезанная густой сетью мелиоративных каналов. Долина реки преимущественно невыраженная. Пойма низкая, заболоченная, ширина 0,5-1 км. Русло почти всё канализировано, ширина Верхней Брагинки 8-14 м, Средней и Нижней – 15-30 м. На долю весеннего половодья (конец марта) приходится около 60% годового стока. Замерзает в 1-й декаде декабря, вскрывается в конце марта. Среднегодовой расход воды в устье Нижней Брагинки около 3 м³/с. На реке расположен г.п.Брагин. На территории Брагинского района протекает в пределах Полесского радиационно-экологического заповедника.

На территории Брагинского района располагается три озера старичного типа. Общая площадь которых составляет 51 га, длина – 0,35 км.

Озеро Колеское относится к бассейну р.Днепр. Находится на границе с Черниговской областью (Украина), приблизительно в 54 км на юго-восток от г.п.Брагин в 2,2 км на северо-восток от д.Верхние Жары. Местность равнинная, низинная, местами поросшая кустарником, болотистая, затапливаемая при паводках.

Площадь озера 15 га, длина составляет 1,22 км. Наибольшая ширина озера – 0,25 км, длина береговой линии около 3,95 км.

Основные характеристики озер на территории Брагинского района приведены в таблице 3.1.2.3. и 3.1.2.4. (Приложение)

Озеро Иртынь относится к бассейну р. Днепр. Находится в Брагинском районе Гомельской обл., в 0,4 км от границы с Черниговской обл. (Украина), приблизительно в 47 км на юго-восток от г.п.Брагин, приблизительно в 1,6 км на северо-восток от д. Кирово. Озеро старичного типа, площадь составляет 18 га.

Озеро Любитово находится в Брагинском районе Гомельской области, в 2,2 км от границы с Черниговской областью (Украина), приблизительно в 52 км на юго-восток от г.п.Брагин возле д.Верхние Жары. Озеро старичного типа, относится к бассейну р.Днепр. Берега песчаные, преимущественно возвышенные, метами поросшие кустарником.

Площадь зеркала 18 га, длина 4,7 км, наибольшая ширина 0,15 км, длина береговой линии около 10 км.

В районе д.Асаревичи и г.п.Комарин, расположенных примерно в 25 км и 41 км на юго-восток от г.п.Брагин, в пойменной зоне р.Днепр, находятся 22 и 16 безымянных пойменных и старичных озера соответственно. Данные озера относятся к территории Брагинского района Гомельской области. Ихтиофауна озер преимущественно красноперка, лещ, окунь, плотва, щука.

Поверхностные воды. Значительное влияние на гидрохимический режим водных объектов и качество подземных и поверхностных вод Брагинского района оказывают сточные воды предприятий жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и сельскохозяйственных производственных объектов, неорганизованный поверхностный сток населенных пунктов, а также сельскохозяйственная деятельность на территории района и перенос загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

По данным Водного кадастра за 2019 год для большинства поверхностных водных объектов бассейна р.Днепр класс качества по гидрохимическим показателям оценивался как отличный и хороший, только 7,4% участков поверхностных водных объектов как удовлетворительный. Гидрохимический статус реки Днепр на всем ее протяжении оценивался как отличный.

Класс качества по гидробиологическим показателям в 2018 г. ухудшился по сравнению с предыдущим периодом наблюдений: 1,6 % поверхностных водных объектов отнесены к очень плохому гидробиологическому статусу

По данным мониторинга поверхностных вод за 2017-2018 гг. в национальной системе мониторинга окружающей среды на территории Республики Беларусь в Брагинском районе находится единственный пункт наблюдения – пункт трансграничной сети мониторинга поверхностных вод.



Рисунок 2.3.1. Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Днепр

Для поверхностных водных объектов бассейна р.Днепр, как и республики в целом, приоритетными загрязняющими веществами являются соединения азота и фосфора. В 2018 г. наблюдается увеличение количества проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ по нитрит-иону и фосфору общему, фосфат-иона.

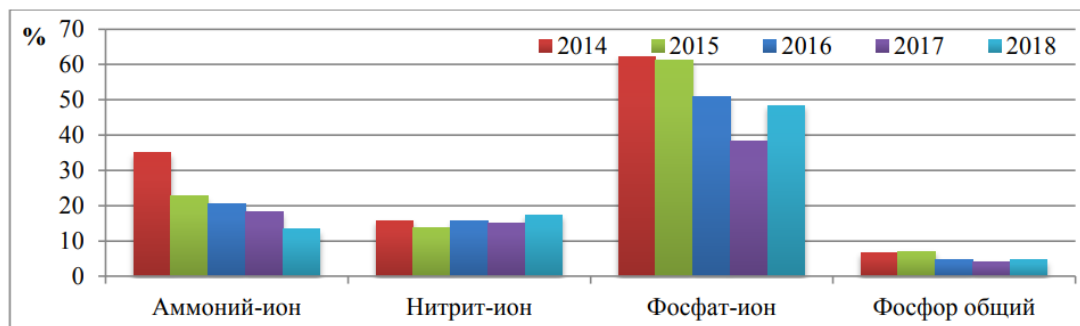


Рисунок 2.3.2. Количество проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ (в % от общего количества проб), отобранных из поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр за период 2014-2018 гг.

Как и ранее, наиболее «проблемным» продолжает оставаться загрязнение поверхностных вод фосфат-ионом, являющееся по-прежнему характерной особенностью поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр.

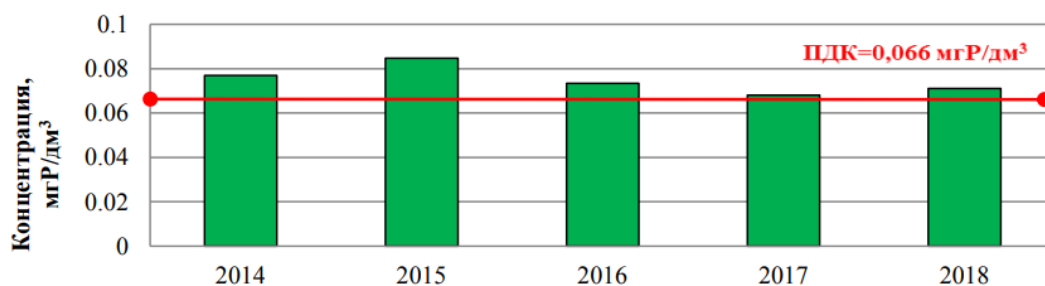


Рисунок 2.3.3. Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр за период 2014-2018 гг.

Влияние г.п.Брагин на состояние загрязнения р.Брагинка – правого притока р.Днепр, происходит через стоки поселковой системы водоотведения (канализации) и поверхностные стоки, образующиеся на застроенной территории и попадающие затем в реку. Загрязнение ручьев, прудов, водоотводящих каналов происходит за счет неорганизованных поверхностных стоков непосредственно с прилегающих к ним территорий.

Уровню загрязненности неорганизованного поверхностного стока на территории поселка способствует недостаточное инженерное благоустройство жилой усадебной застройки, производственных объектов и площадок,

отсутствие твердого покрытия на ряде улиц, отсутствие дождевой канализации и очистных сооружений дождевого стока.

Поверхностный сток на большей части территории поселка обеспечивается уклонами рельефа 3-5% и сбрасывается не организованно и без очистки по складкам местности, ложбинам, мелиоративным каналам, по проезжей части уличной сети в существующие водные объекты и пониженные участки рельефа. Сброс дождевого стока осуществляется без очистки. Не решены вопросы предотвращения попадания в поверхностные водоемы загрязняющих веществ при таянии снега, убираемого в зимнее время.

Существенными загрязнителями водоемов за счет неорганизованного поверхностного стока являются также распаханые земли на прилегающих территориях, объекты сельскохозяйственного производства, места несанкционированного размещения коммунальных отходов и т.д., которые влияют на загрязнение поверхностных стоков нефтепродуктами, биогенными веществами, нитратами и захламление территории водоохраных зон водоемов.

Определенное воздействие на загрязнение поверхностных водоемов оказывает отведение сточных вод поселковой системы водоотведения (канализации).

В 2018г. от объектов Брагинского района и городского поселка было отведено сточных вод всего 0,2 млн.м³, из них в поверхностные водоемы отведено не было. Объем сброса сточных вод несколько уменьшился по сравнению с 2011г. (0,3 млн.м³) при отсутствии в последние годы сброса в поверхностные водные объекты, таблица 1.2.2.

Таблица 2.3.2. Брагинский район. Отведение сточных вод (млн.м³)

	2011	2015	2016	2017	2018
Всего	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
из них в водные объекты	0,0	0,0	0,0	–	–

В г.п.Брагин действует централизованная система водоотведения (канализации), которая охватывает капитальную жилую застройку, ряд предприятий, учреждения соцкультбыта центральной части города. Население большей части усадебной застройки пользуется надворными уборными с выгребам. Сливная станция для жидких отходов в городе отсутствует.

Очистка бытовых сточных вод производится на очистных сооружениях естественной биологической очистки (поля фильтрации), площадью 7,0 га, которые располагаются южнее городского поселка и восточнее н.п.Ясени. Проектная производительность очистных сооружений составляет 0,70 тыс. м³/сут, поступает бытовых сточных вод порядка 0,14 тыс. м³/сут, в том числе от населения и соцкультбыта около 0,13 тыс.м³/сут. Очистные сооружения находятся в удовлетворительном техническом состоянии.

Главными источниками сброса сточных вод в водные объекты в городском поселке (по выданным разрешениям на спецводопользование), как

по объемам, так и по содержанию загрязняющих веществ, в настоящее время остается КЖУП «Брагинское».

Источниками загрязнения подземных вод в районе служат поверхностные стоки с застроенных территорий, площадок промышленных и транспортных объектов, где происходит вертикальная миграция загрязнений через почву в подземные и грунтовые воды.

Источниками загрязнения, преимущественно азотсодержащими соединениями, являются распаханые сельскохозяйственные земли, животноводческие комплексы, не имеющая централизованной канализации и водонепроницаемых выгребов усадебная жилая застройка, приусадебные земельные участки, где применяются органические и минеральные удобрения, а также места несанкционированного размещения коммунальных отходов.

Эти источники загрязнения обуславливают загрязнение подземных и, особенно, грунтовых вод, используемых в Брагинском районе для централизованного и нецентрализованного обеспечения населения питьевой водой.

Для оценки качества **ПОДЗЕМНЫХ ВОД** использовались данные наблюдений НСМОС в пределах бассейна р. Днепр на гидрогеологическом посту Деражичский (Рисунок 2.10.2.4). Гидрогеологических постов бассейна р. Днепр на территории Брагинского района не имеется.

Объектом наблюдения являются артезианские воды, уровенный и температурный режимы, гидрохимические показатели.



Рисунок 2.3.4 Сеть пунктов наблюдения за качеством подземных вод в бассейне р. Днепр

Результаты анализов показали, что в 2018 г. содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое.

В 2018 г. качество подземных вод бассейна р.Днепр, в основном, соответствовало установленным нормам. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 6,99-9,2 ед., подземные воды в пределах бассейна обладают нейтральной и слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,7 до 5,82 ммоль/дм³, жесткость подземных вод изменялась от мягких до умеренно жестких.

Грунтовые воды, в основном, гидрокарбонатные кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые.

Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 78,0 до 288,0 мг/дм³, хлоридов – 28,0 мг/дм³, сульфатов – от <2,0 до 6,5 мг/дм³, нитратов – от 1,5 до 1,6 мг/дм³, натрия – от 1,1 до 3,0 мг/дм³, калия – от 1,3 до 1,6 мг/дм³, кальция – от 10,8 до 72,4 мг/дм³, магния – от 3,3 до 17,0 мг/дм³, аммиака (по азоту) – от <0,1 до 0,1 мг/дм³, нитрит-иона – от < 0,01 до 0,05 мг/дм³.

Следует отметить, что на территории бассейна в грунтовых водах выявлено повышенное содержание окиси кремния в 1,53 раза (1326 Деражичского г/г постов).

Температурный режим подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 8,0°С до 9,0°С.

Качество подземных вод продуктивных водоносных горизонтов централизованного водозабора в целом хорошее и соответствует требованиям СанПиН №10-124 РБ 99 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест», но в подземных водах артскважин водозабора наблюдаются превышения по содержанию железа общего, обусловленные природными гидрогеологическими условиями. Существующая станция обезжелезивания воды подземного водозабора г.п.Брагин подлежит реконструкции.

Надзор за централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением населения является одним из основных направлений работы ГУ «Брагинский районный центр гигиены и эпидемиологии». Организационная работа направлена на выполнение ведомствами СанПиН 10-124 РБ 99 в части реализации программ производственного лабораторного контроля качества питьевой воды, а также соблюдения санитарных правил и норм при эксплуатации водопроводов.

По данным информационно-аналитического бюллетеня «Здоровье населения и состояние окружающей среды Брагинского района в 2019 году» в Брагинском районе эксплуатируется 41 хозяйственно-питьевой водопровод, из которых 32 водопровода состоят на балансе КЖУП «Брагинское», 9 водопроводов – на балансе предприятий и организаций района, из источников нецентрализованного водоснабжения - 61 общественных колодцев, водой из которых пользуется около 15 % населения района.

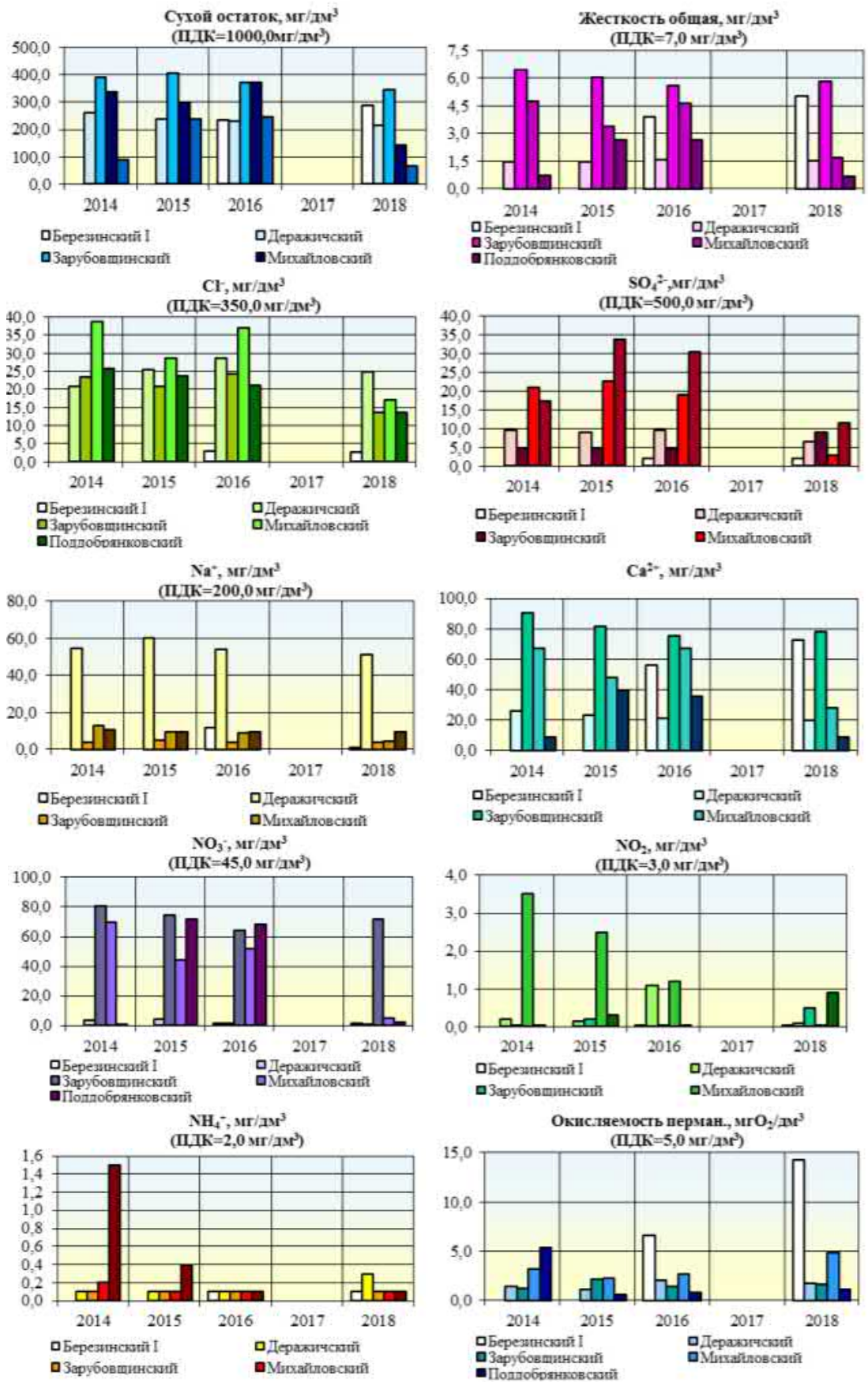


Рисунок 2.3.5 Среднегодовое содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Днепр в 2014-2018гг.

В 2018г. по санитарно-химическим показателям по коммунальным водопроводам удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 42%, в 2017г. – 32,4%; по ведомственным водопроводам в 2017г. – 8,3%. По микробиологическим показателям в 2018г. по коммунальным водопроводам удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 3,2%, таблица 1.3.

Данные лабораторного контроля воды централизованных систем водоснабжения за несколько лет показывают небольшое снижение нестандартных проб по микробиологическим показателям по ведомственным водопроводам и некоторое увеличение по коммунальным водопроводам. По санитарно-химическим показателям отмечается увеличение нестандартных проб по коммунальным водопроводам, таблица 2.3.3.

Таблица 2.3.3. Данные лабораторного контроля централизованных систем и нецентрализованного водоснабжения

	Микробиологические исследования					Санитарно-химические исследования				
	2018	2017	2016	2015	2014	2018	2017	2016	2015	2014
Источники	69/3 (4,3%)	51/5 (9,8%)	124/1 (0,8%)	206/1 (0,5%)	211/5 (2,36%)	20/2 (10%)	74/9 (12,2%)	67/3 (4,5%)	105/6 (5,7%)	122/35 (28,6%)
Коммунальные водопроводы	311/10 (3,2%)	291/3 (1,03%)	400/13 (3,25%)	789/8 (1%)	981/10 (1%)	100/42 (42%)	74/24 (32,4%)	36/9 (25%)	45/10 (22%)	68/12 (17,6%)
Ведомственные водопроводы	12/0	65/0	121/3 (2,5%)	99/3 (3%)	130/3 (2,3%)	3/0	36/3 (8,3%)	67/0	72/20 (27,8%)	105/9 (8,6%)
Нецентрализованное водоснабжение		11/2 (18,2%)	36/11 (30,5%)	44/13 (29,5%)	92/17 (18,5%)			36/18 (50%)	55/48 (87%)	87/61 (70,1%)

Хозяйственно-питьевые водопроводы района не соответствуют требованиям санитарных правил и норм из-за отсутствия необходимого комплекса сооружений водоподготовки и высокого содержания в воде соединений железа, а также вторичного загрязнения питьевой воды подаваемой населению, что требует замены длительно эксплуатируемых водопроводов в населенных пунктах. Это обусловлено повышенным природным содержанием железа в подземных водах, а также прохождением воды по стальным (неоцинкованным) трубам, где содержание железа увеличивается в результате коррозии распределительной водопроводной сети. Загрязнению также способствует санитарно-техническое состояние хозяйственно-питьевых водопроводов, отсутствие ограждений зон санитарной охраны первого пояса большинства ведомственных артезианских скважин, неудовлетворительное санитарное состояние павильонов артезианских скважин.

Часть населения Брагинского района, проживающего в усадебной застройке, пользуется питьевой водой из нецентрализованных источников (шахтных колодцев), качество воды которой значительно хуже водопроводной за счет локального загрязнения грунтовых вод и отсутствия очистки. Грунтовые воды шахтных колодцев в большинстве случаев не соответствуют требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и гигиеническим нормативам по мутности и содержанию нитратов.

В 2017 году удельный вес проб воды шахтных колодцев, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям составил 18,2 % (макс. значение в 2016г. – 30,5 %), по санитарно-химическим показателям в 2016г.-50 %, (макс. значение в 2015г. – 87%), таблица 2.3.3. В настоящее время колодцы никем не обслуживаются, ветшают, не очищаются и приходят в непригодность.

Радиационный мониторинг поверхностных вод в 2017 г. проводился: на 6 реках, водосборы которых подверглись радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС – Днепр (г.Речица), Припять (г.Мозырь), Сож (г.Гомель), Ипуть (г.Добруш), Беседь (д.Светиловичи), Нижняя Брагинка (д.Гдень). Наблюдения проводились с периодичностью 1 раз в квартал. В отобранных пробах определялось содержание цезия-137 и стронция-90.

Частично р.Брагинка находится на территории зоны отчуждения Чернобыльской АЭС, в связи с чем осуществляется радиационный мониторинг реки. Наблюдения проводились с периодичностью 1 раз в квартал. В отобранных пробах определялось содержание цезия-137 и стронция-90. Наблюдаемые параметры – суммарная альфа- и бета-активность, объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах; удельная активность цезия и стронция в донных отложениях. Донные отложения отбираются 1 раз в год

Наблюдения проводились с периодичностью 1 раз в квартал. В отобранных пробах определялось содержание цезия-137 и стронция-90. Наблюдаемые параметры – суммарная альфа- и бета-активность, объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах; удельная активность цезия и стронция в донных отложениях. Донные отложения отбираются 1 раз в год

Данные радиационного мониторинга свидетельствуют, что радиационная обстановка на водных объектах оставалась стабильной. Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек была значительно ниже референтных уровней, предусмотренных Гигиеническим нормативом «Критерии оценки радиационного воздействия» ($10\ 000\ \text{Бк}/\text{м}^3$), хотя все еще выше уровней, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС.

В воде р. Нижняя Брагинка, водосбор, уровни радиоактивного загрязнения выше на два порядка, чем в остальных реках: концентрации цезия-137 могут достигать $2000\ \text{Бк}/\text{м}^3$, стронция-90 – $2500\ \text{Бк}/\text{м}^3$. Таким образом,

значения объемной активности этих радионуклидов в поверхностных водах реки были сопоставимы с референтными уровнями, предусмотренных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 г. № 213 «Требованиями радиационной безопасности. Санитарные нормы и правила», однако, не превышали их.

В 2017 г. диапазон изменения концентраций цезия-137 в р.Нижняя Брагинка (д.Гдень) составил 0,004-0,008 Бк/л; концентраций стронция-90 – 0,043-0,093 Бк/л. Содержание цезия-137 и стронция-90 в 2017 году в воде р.Нижняя Брагинка (д. Гдень) не превышало РДУ-99 по данным радионуклидам.

На рисунках 3.1.2.1, 3.1.2.2 представлена динамика среднегодовых концентраций цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах р.Нижняя Брагинка (д.Гдень) за период 1991 –2017 годы.

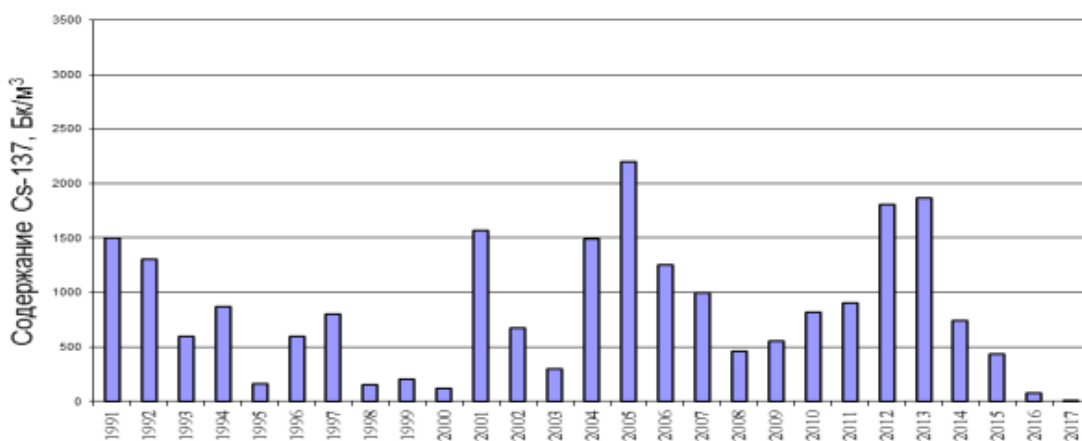


Рисунок 2.3.6 – Динамика среднегодовых концентраций цезия-137 в воде р.Нижняя Брагинка (д. Гдень) за период 1991-2017 годы

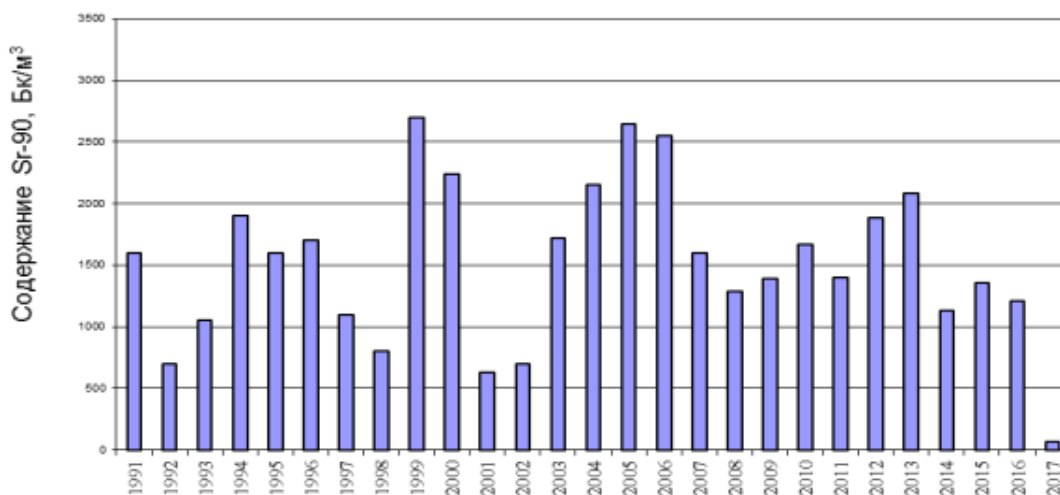


Рисунок 2.3.7 – Динамика среднегодовых концентраций стронция-90 в воде р.Нижняя Брагинка (д. Гдень) за период 1991-2017 годы

Как видно из рисунков 2.3.6 и 2.3.7, в воде р. Нижняя Брагинка, водосбор которой частично находится на территории зоны отчуждения Чернобыльской

АЭС, в 2017 году содержание радионуклидов было значительно ниже, чем в предыдущие годы наблюдений.

Выводы:

– качество водных объектов в пределах района формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов;

– значительное влияние на качество вод поверхностных водных объектов района оказывают объекты, расположенные в границах водоохранных зон. Часть объектов функционирует в нарушение требований Водного кодекса Республики Беларусь;

– отсутствие либо несовершенство конструкций и технологий очистки природных вод, в том числе экологически безопасных методов обеззараживания;

– гидрогеологических постов за качеством подземных вод бассейна р.Днепр на территории Брагинского района не имеется;

– по санитарно-химическим показателям по коммунальным водопроводам удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 42%; по ведомственным водопроводам – 8,3%. По микробиологическим показателям в 2018г. по коммунальным водопроводам удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 3,2%

– как правило, отклонения от нормативов в пробах питьевой воды по санитарно-химическим показателям обусловлены определением в пробах повышенного содержания железа;

– качество питьевой воды из нецентрализованных источников (шахтных колодцев), качество воды которой значительно хуже водопроводной за счет локального загрязнения грунтовых вод и отсутствия очистки. Значительная часть исследованных проб из шахтных колодцев по санитарно-химическим и микробиологическим показателям не соответствует гигиеническим нормативам;

– Радиационный мониторинг поверхностных вод в 2018 г. В Брагинском районе проводился на р.Нижняя Брагинка (д.Гдень). В воде р.Нижняя Брагинка, водосбор которой частично находится на территории зоны отчуждения Чернобыльской АЭС, уровни радиоактивного загрязнения выше на два порядка, чем в остальных реках: концентрации цезия- 137 могут достигать 2000 Бк/м³, стронция-90 – 2500 Бк/м³

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

– учитывать границы водоохранных 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 предусматривающие модернизацию и дальнейшее развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод;
- способствовать формированию групповых централизованных систем питьевого водоснабжения в опорных сельских населенных пунктах (агрогородки, центры сельскохозяйственных предприятий, центры сельсоветов);
- предусмотреть строительство станций (установок) по обезжелезиванию воды;
- предусмотреть разработку проектов зон санитарной охраны для проектируемых, реконструируемых артезианских скважин;
- рекомендовать произвести тампонирующее артезианских скважин, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии в установленном порядке (включая законсервированные артезианские скважины);
- рекомендовать оборудование шахтных колодцев электронасосами, либо сооружение трубчатых колодцев с водоразборными колонками с периодическим контролем качества воды в децентрализованных источниках;
- развитие систем централизованного водоснабжения населения, строительство сооружений водоподготовки (станции обезжелезивания) с целью обеспечения населения водой гарантированного качества, передача 100% водопроводов с баланса ведомств на баланс КЖУП «Брагинское»;
- строительство очистных сооружений на выпусках ливневых стоков с территории городских поселков.

2.4 Геолого-экологические условия

В геотектоническом отношении территория Брагинского района приурочена к части Брагинско-Лоевской седловине и Днепровско-Донецкому прогибу. В свою очередь Брагинско-Лоевская седловина подразделяется на более мелкие структуры - Брагинский погребенный выступ (на юге) и Лоевскую седловину (на севере).

В пределах Брагинского погребенного выступа (протяженность 45-50 км) фундамент опускается с юга на север до глубины – 300-1500 м. Эта структура ограничена разломами с амплитудой до 3 км.

Днепровско-Донецкий прогиб заходит на территорию Беларуси своим западным краем. Его внутренняя структура в целом похожа на структуру Припятского прогиба. Границами Днепровско-Донецкого прогиба являются разломы субширотного направления.

Брагинский выступ по поверхности фундамента и подсолевым отложениям имеет мелкоблоковое строение. Поверхность фундамента в пределах выступа погружается на северном направлении примерно от – 0,3 до – 1,9 км. Сбросами субширотного и северо-восточного простирания

фундамент и подсолевые отложения разбиты на ступенчатые блоки преимущественно с северным наклоном пород. На юге Брагинского погребенного выступа непосредственно под триасовыми отложениями залегают породы кристаллического фундамента. В северной части распространены подсолевые девонские отложения, перекрытые породами триаса и карбона.

В целом, в геологическом строении территории Брагинского района принимают участие архей-нижнепротерозойские породы кристаллического фундамента, представляющие собой нижний структурный этаж, и палеозойские и кайнозойские отложения осадочной толщи, слагающей верхний структурный этаж. Сверху от поверхности земли залегают породы антропогенного возраста мощностью 30-50 м, ниже неогеновые и палеогеновые осадки общей мощностью 40-80 м, меловые отложения – мощностью 86-160 м, юрские – мощностью 130-140 м, триасовые и пермские – мощностью 198-420 м, каменноугольные – мощностью 120-454 м. Девонские отложения мощностью 458-1398 м увеличены на севере и крайнем востоке Брагинского района. Общая мощность осадков платформенного чехла составляет 1200-1450 м на севере, 500-600 м на юго-западе и юге Брагинского района. Под ними на глубине 380-1300 м ниже уровня моря отмечается породы кристаллического фундамента.

На территории района преобладают нерудные полезные ископаемые – пески, глины, песчано-гравийный материал, а также торф.

В пределах Брагинского района находится 33 месторождения торфа с общими запасами 83 567 тонн (в том числе Погонянское, Брагинское) и 8 месторождения кирпичных материалов. Также на территории районе есть залежи железняка, глины и суглинков.

Разведанных месторождений сапропеля в озерах Брагинского района не имеется. Незазведанными на сапропель являются 3 озера общей площадью 10 га.

На территории Брагинского района 10 карьеров добычи полезных ископаемых, из которых 9 внутрихозяйственных и 1 промышленный. Общая площадь карьеров составляет 5,5 га.

На территории Брагинского района согласно письму от 29.05.2019 г. №07-08/864 2 месторождения пресных вод, находящиеся в ведомстве КЖУП «Брагинское»: водозаборы «Косачев» и «Иванки».

Выводы:

Учет геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условий для развития конкретных участков 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.

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. Согласно схеме геоморфологического районирования Республики Беларусь территория Брагинского района входит в состав области Белорусского Полесья. Рельеф Брагинского района отражает геологическое строение территории. Поверхность рельефа в целом слабоволнистая равнина, местами невысокие холмы.

Вся территория района находится в пределах Полесской низменности.

В направлении с запада на восток высоты постепенно понижаются. Относительные превышения на участках низины колеблются от 3 до 5

Согласно геоморфологическому районированию, территория Брагинского района входит в состав Хойникско-Брагинской водно-ледниковой равнины с краевыми образованиями.

Абсолютные высоты современной поверхности изменяются в пределах 120–165 м (максимальная отметка 167,5 м).

Хойникская-Брагинская водно-ледниковая низина с краевыми ледниковыми образованиями расположена в междуречье Днестра и Припяти и соответствует Хойникско-Брагинскому выступу. Мощность антропогенного покрова 40-60 м в переуглублениях доледникового рельефа до 200 м.

Абсолютные отметки территории составляют 120-165 м и понижаются с запада на восток, север и юг. Относительные превышения 3-5 м, Густота расчленения 0.2-0.3 км/км².

Комаринская аллювиальная низина находится на юге области и приурочена к Брагинско-Лоевской седловине. Мощность четвертичных отложений 40-60 м.

Абсолютные отметки составляют 120-130 м, относительные превышения 2-3 м. Густота расчленения 0.2-0.3 км/км². Основная часть района занята плосковолнистой аллювиальной низиной со слабовыраженными ложбинами и западинами, часто заболоченными и заторфованными.

Антропогенная ландшафтная модернизация в виде осушительно-мелиоративных работ привела к значительным преобразованиям рельефа (в том числе активизировала ветровую эрозию на торфяниках и на древнеозерные береговые образования.)

Ландшафты. В соответствии со схемой ландшафтного районирования, территория Брагинского района приурочена к подзоне суббореальных ландшафтов, расположена в границах Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водноледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами. Брагинский район входит в состав одного ландшафтного района: Наровлянско-Брагинский плосковолнистых аллювиальных террасированных и водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми и черноольховыми лесами.

На территории Брагинского района выделяются следующие типы ландшафтов:

- плоские водно-ледниковые равнины с моренными холмами, золовыми грядами, сосновыми, широколиственно-сосновыми, дубовыми, черноольховыми лесами, внепойменными лугами, болотами на торфяно-болотных почвах, частично и ограниченно распаханых;
- плосковолнистые водно-ледниковые равнины с моренными холмами и грядами, сосновыми, широколиственно-сосновыми, дубовыми лесами, лугами, болотами на торфяно-болотных почвах, частично и ограниченно распаханых;
- плосковолнистые аллювиальные террасированные низины с дюнами, котловинами, широколиственно-сосновыми, дубовыми, лесами, внепойменными лугами, болотами на торфяно-болотных почвах, ограниченно распаханых;
- волнистые аллювиальные террасированные с широколиственно-сосновыми, пушистоберезовыми, черноольховыми лесами, внепойменными лугами, болотами на торфяно-болотных почвах, ограниченно распаханых;
- плоские, частично осушенные, озерно-аллювиальные равнины с котловинами, дюнами, пушистоберезовыми и черноольховыми лесами, болотами на торфяно-болотных почвах, ограниченно распаханых;
- плосковолнистые озеро-болотные равнины с пушистоберезовыми и черноольховыми лесами, болотами на торфяно-болотных почвах, частично и ограниченно распаханых;
- гравистые пойменные низины с пойменными дубравами и лугами на торфяно-болотных почвах, ограниченно распаханых.

Почвы. Согласно почвенно-географическому районированию Брагинский район расположен в Центральной (Белорусской) провинции юго-восточного почвенного округа. Северо-западная часть Брагинского района принадлежит Мозырьско-Хойникско-Брагинскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв. Вся остальная часть

Брагинского района относится к Лельчицко-Ельско-Наровлянскому подрайону дерново-подзолистых заболоченных супесчаных и песчаных почв.

Характерна пестрота и мозаичность почв: дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, дерново-болотные, торфяно-болотные низинные и верховые, пойменные дерново-глеевые, дерновые и дерновые перегнойно-карбонатные.



Условные обозначения

Аutomорфные:

6 – дерново-подзолистые местами эродированные не лессовидных суглинках, подстилаемые мореной, иногда песками

8 – дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесках, подстилаемые моренными суглинками или песками

9 – дерново-подзолистые на песках

Полугидроморфные:

18 – дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках

20 – дерновые глееватые и глеевые на суглинках, супесках и песках

21 – аллювиальные дерновые глееватые и глеевые на суглинках, супесчаном и песчаном аллювии

Гидроморфные:

22 – торфяно-болотные низинные

23 – торфяно-болотные верховые и переходные



2+10+15

Фоновые почвы и сопутствующие почвы по их удельному весу

Рисунок 2.5.1 Почвенная карта Брагинского района

Загрязнение почв в Брагинском районе происходит в результате хозяйственной деятельности на застроенных территориях и носит локальный характер, приуроченный прежде всего к производственным и инженерно-транспортным объектам, автомобильным магистралям.

Преобладает техногенное загрязнение почв воздушными выбросами промышленных предприятий - преимущественно твердыми частицами, и транспортных средств - преимущественно формальдегидом и бенз(а)пиреном. Общая масса тяжелых металлов и их соединений, поступающих в атмосферу от стационарных источников относительно невелика. Содержание нефтепродуктов в почве связано, прежде всего, с выбросами автотранспорта при неполном сгорании топлива в двигателях при интенсивном движении.

Сельскохозяйственные почвы в районе загрязняются пестицидами, нитратами, тяжелыми металлами в результате неграмотного применения и хранения минеральных удобрений и ядохимикатов. Загрязнение почв на распаханых землях и в местах существующей усадебной застройки создает возможность загрязнения тяжелыми металлами и азотсодержащими соединениями выращиваемой сельскохозяйственной, плодово-ягодной и овощной продукции, а также способствует с неорганизованным поверхностным стоком загрязнению поверхностных водоемов и грунтовых вод.

Загрязнению земной поверхности и почв способствует также состояние и уровень благоустройства территории застройки и мест отдыха, особенно, вдоль берегов р.Брагинка и небольших водотоков, что повысило бы устойчивость прилегающих к ним территорий к загрязнению и способствовало снижению поступления загрязняющих веществ в почвы и поверхностные воды.

Воздействие на состояние земной поверхности и геологическую среду оказывает также процесс добычи полезных ископаемых на прилегающих к поселку землях – это выработанные и нарушенные территории, карьеры, загрязненные почвы, понижение уровня грунтовых вод и др. Площади нарушенных земель связаны с разработкой нерудных полезных ископаемых – глин, песков и песчано-гравийных смесей, на которых идет добыча открытым способом, часть земель трансформируется в результате добычи торфа.

Большое значение для загрязнения почв имеет состояние сбора **отходов** производства и потребления, объемы образования, накопления и их удаления, санитарное состояние и благоустройство территории городского поселка, наличие мест несанкционированного размещения отходов на придорожных территориях, в низинах и поймах рек, в районах гаражей.

Экологическая ситуация с отходами производства и потребления в поселке и районе определяется объемами образования и удаления отходов на существующих производственных объектах, в сложившейся капитальной и

усадебной жилой застройке, общей организацией санитарной очистки территории в г.п.Брагин и районе, таблица 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Брагинский район. Образование отходов производства в организациях, использовано и удалено отходов (тыс.т)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Образование отходов	1,2	0,1	1,5	0,0	0,2	0,1	0,1	0,6
Использовано от образовавшихся	0,5	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5
в том числе, %	41,7	0,0	13,3	0,0	50,1	0,0	0,0	83,3
Удалено отходов	0,7	0,1	1,3	0,0	0,1	0,1	0,1	--

В последние годы объем образования отходов производства в районе значительно уменьшился от максимальных объемов 1,5 тыс.т (2013г.) до 0,6 тыс.т в 2018 г. При этом также увеличивается объем использования отходов производства от 0,0 тыс.т (2016-2017 гг.) до 0,5 тыс.т в 2018 г. Объемы удаления отходов производства в районе уменьшились от 0,7 тыс.т в 2011г. до 0,1 тыс.т в 2016-2017гг.

В Брагинском районе накапливается и осуществляется захоронение на полигоне ТКО КЖУП «Брагинское», полигоне около д.Катичев и 21 мини-полигонах (н.п.Микуличи, н.п.Новый Путь, н.п.Кривча, н.п.Громкий, н.п.Малейки, н.п.Асаревичи, н.п.Красное, н.п.Иванки, н.п.Кирово, н.п.Верхние Жары, н.п.Нижние Жары, н.п.С.Храковичи, н.п.Н.Храковичи, н.п.Селец, н.п.Кононовщина, н.п.Ленинский, н.п.Дублин, н.п.Чемерисы, н.п.Грушное, н.п.Ритов).

Санитарная очистка городского поселка от отходов осуществляется по плано-вывозной системе с вывозом твердых коммунальных отходов на полигон ТКО КЖУП «Брагинское», расположенный в северо-восточном направлении в 13-15 км от городского поселка, в районе н.п.Петрицкое. Площадь, занимаемая полигоном, составляет 7,8 га, для складирования отходов – 4.8 га. Проектная вместимость полигона составляет 14,161 тыс. т, годовой объем принимаемых отходов по проекту – 2,412 тыс. т отходов.

На полигон ТКО, помимо твердых коммунальных отходов, поступает часть промышленных отходов и промышленно-бытовой мусор, в основном, отходы 4 класса опасности.

На прилегающей к поселку территории района для сбора коммунальных отходов в сельской местности действует плано-вывозная система санитарной очистки с вывозом твердых коммунальных отходов на мини-полигоны ТКО. Мусор вывозится спецтранспортом МАЗ-5902А2 390 согласно графику.

Землепользование. Площадь территории Брагинского района по состоянию на 01.01.2019 года согласно Отчету о наличии и распределении земель составляет 196,616 тыс. га, или 4 % территории Гомельской области.

Брагинский район по площади территории занимает 9-е место среди районов Гомельской области.

В районе, как и в области, преобладают сельскохозяйственные и лесные земли. Согласно статистическому сборнику «Охрана окружающей среды» 2019г. удельный вес лесных земель в районе на 10,3 ниже, чем среднеобластной показатель, а доля сельскохозяйственных земель района на 4,2 ниже аналогичного среднеобластного показателя. Брагинский район занимает 14 место из 21-ого по сельскохозяйственной освоенности района Гомельской области и 14 место по лесистости.

Доля земель под застройкой в 0,4 раза ниже, чем в области, а что касается доли неиспользуемых земель в районе в 2,7 раза выше областного показателя.

Доля земель природного характера (лесных земель, земель покрытых древесно-кустарниковой растительностью, под болотами, под водными объектами) в районе (61,8%) почти в 1,09 раза выше, чем в среднем по области (56,6%). В то же время доля земель антропогенного характера (под дорогами и иными транспортными коммуникациями, под улицами и иными местами общего пользования, под застройкой, нарушенных) в среднем по области почти в 1,6 раза больше, чем в районе.

По данным Национального атласа Республики Беларусь средний балл плодородия сельскохозяйственных земель Брагинского района составляет 24,8, что ниже чем средний балл по Гомельской области – 27,3.

Выводы:

– район расположен в пределах двух геоморфологических районов: Хойникско-Брагинская водно-ледниковая равнина с краевыми образованиями и Комаринская аллювиальная низина;

– территория Брагинского района приурочена к подзоне суббореальных ландшафтов, расположена в границах Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водноледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотам;

– район расположен в Центральной (Белорусской) провинции юго-восточного почвенного округа. Северо-западная часть Брагинского района принадлежит Мозырско-Хойникско-Брагинскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв. Вся остальная часть Брагинского района относится к Лельчицко-Ельско-Наровлянскому подрайону дерново-подзолистых заболоченных супесчаных и песчаных почв;

– средний балл плодородия сельскохозяйственных земель Брагинского района составляет 24,8, что ниже чем средний балл по Гомельской области – 27,3;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– разработать комплекс мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов с учетом сложившейся системы землепользования;

– способствовать вовлечению в хозяйственный оборот земельных участков неэффективно используемых или используемых не по целевому назначению.

2.6 Растительный и животный мир

Растительный мир. Брагинский район в соответствии со схемой геоботанического районирования Республики Беларусь входит в состав Южно-Полесского района, Полесско-Приднепровского округа подзоны широколиственно-сосновых лесов.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2018» лесистость Брагинского района составляет 37,3%, что ниже среднего показателя по Гомельской области (47,1 %) и республики в целом (39,8 %).

Леса крайне неравномерно расположены по территории района: основные лесные массивы находятся в западной части района и приурочены к Брагинско-Лоевской седловине. Наименьшая лесистость наблюдается на юге и юго-востоке территории, где значительная доля островных лесов.

Крупнейшие лесные массивы расположены в западной части Брагинского района. В западной и юго-западных частях района широко распространены широколиственные (преимущественно широколиственно-черноольховые леса) и мелколиственные вторичные леса. Из хвойных ассоциаций наиболее часто встречаются зеленомошно-брусничные и лишайниково-вересковые леса. На заболоченных участках произрастают пушистоберезовые осоковые леса с участием ивы.

Средний возраст древостоев района – 47 лет, хотя по формациям он колеблется: от 14 лет у ивы кустарниковой до 54 лет у сосны. Доминируют на территории района средневозрастная группа леса, на долю которых приходится (63,9%). Они представлены преимущественно лесными культурами сосны и березы (86,5% всех средневозрастных лесов). Второе место занимают приспевающие леса, на долю которых приходится 17,6%. Высока доля спелых и перестойных лесов – 55,5%. Для категории спелых и перестойных лесов характерна высокая доля хвойных пород – 41,5%. На молодняки (I и II класса) приходится 8,5% лесов, они представлены преимущественно насаждениями сосны, акации белой, березы.

Общий запас насаждений на территории района составляет 13094,8 тыс. м³, в том числе хвойных – 8452,1 тыс. м³. Общие запасы насаждений сосны составляют 8449,5 тыс. м³, березы – 2297,7 тыс. м³.

Согласно данным Государственного учета лесов по состоянию на 1 января 2019 г. на территории района общая площадь земель, покрытых лесом составляет 70 991 га, из которых леса I группы – 44643 га (леса заповедников – 33701 га, защитные полосы лесов вдоль железнодорожных линий – 68 га,

защитные полосы лесов вдоль республиканских автомобильных дорог – 833 га, запретные полосы лесов по берегам водных объектов составляют 10041 га) и леса II группы составляют 26348 га. Общая площадь лесов, возможных для эксплуатации – 35832 га или 50,5% от общей площади земель, покрытых лесом.

Проекты лесоустройства ГЛХУ «Комаринский лесхоз» и «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник Гомельской области» разработаны в 2011 году. 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».

Значимую часть района занимает луговая растительность. Луга расположены на севере и в центре района и представляют собой культурные сенокосы и пастбища на осушенных землях.

Наибольшее распространение получили болота низинные и переходные милиорированные и трансформированные в сельхозугодья.

По состоянию на 01.01.2019 г. на территории района нет выявленных видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

Животный мир. Согласно зоогеографическому районированию территория Брагинского района расположена в Восточно-Полесском зоогеографическом районе. Животный мир Брагинского района довольно разнообразен. В лесах встречаются обыкновенный лось, косуля, дикий кабан. Обитателем открытых угодий, полей, перелесков, кустарниковых зарослей является заяц-русак и лесных – заяц-беляк. Типично лесные виды: обыкновенная белка, лесная куница, черный хорек. Значительно реже встречаются выдра, горностаи, ласка. Широко распространены лесная мышь, лесная рыжая полевка, реже полевка-экономка и лесная мышовка. Широко распространены лисица, волк. Весьма многочислен крот.

В лесах, преимущественно хвойных, водятся глухарь, рябчик. Из других видов – черный и трехпалый дятлы, дрозд-белобровик, клесты-еловик и реже сосновик, кедровка, хохлатая синица, снегирь и др. Распространен большой крохаль и обыкновенная чайка.

В борах и смешанных лесах, а также в заболоченных местах распространены гадюка и обыкновенный уж. В разреженных участках сосновых боров – прыткая и живородящая ящерицы. Из амфибий широко распространены травяная и остромордая лягушки.

Из змей наиболее обычным является уж обыкновенный, который обитает практически повсеместно, и чаще всего встречается во влажных местах.

На территории района нет выявленных видов диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

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, территорию Брагинского района с севера-запада на юго-восток пересекает коридор миграции диких копытных животных GM7 - граница РБ. На территории района расположено 1 ядро концентрации диких копытных животных - GM7. (рисунок 2.6.1). Также по территории района пролегает миграционный коридор водоплавающих птиц – Полесский миграционный коридор. В Брагинском районе необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных



Рисунок 2.6.1. Основные миграционные коридоры копытных животных⁸

⁸ Составлено по материалам ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

Выводы:

– в границах района растительность представлена лесным, сегетальным, селитебным, болотным, луговым и водным типами. Доминирующим типом является лесная растительность;

– лесистость Брагинского района составляет 37,3%, что ниже среднего показателя по Гомельской области (47,1 %) и республики в целом (39,8 %).

– по данным действующего проекта лесоустройства 50,5% составляют эксплуатационные леса;

– в соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных по территории Брагинского района проходят сезонный миграционный коридор GM7- граница РБ и миграционные коридоры водоплавающих птиц, а также имеется ядро (концентрации) копытных GM7;

– Брагинский район включен в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

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

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

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

– выявить и передать под охрану новые места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь;

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

2.7. Охрана природы и особо охраняемые природные территории

По состоянию на 01.01.2019г. на территории Брагинского района нет особо охраняемых природных территорий республиканского и местного значения.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13 марта 2018 года утверждена Схема национальной экологической сети, которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении устойчивого развития территорий (региона, страны, континента), сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

Согласно данной схеме на территории Брагинского района находится коридор экологической сети – Днепровский. Элементы экологической сети включают в себя особо охраняемые природные территории (их части), природные территории, подлежащие специальной охране (их части), в том числе перспективные.

Схема Национальной экологической сети дополнительных запретов и ограничений не устанавливает, однако устанавливает условия охраны экологических коридоров. Для них предусматриваются мероприятия по формированию и функционированию элементов национальной экологической сети. При разработке проектной документации следует учитывать необходимость проектирования специальных мероприятий по предотвращению гибели земноводных и копытных диких животных в местах их массовой миграции – конструкций для пропуска земноводных и предотвращения их выхода на автодороги.

В рамках выполнения региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Гомельской области до 1 января 2023 года,⁹ в Брагинском районе не предусмотрено преобразование и обновления особо охраняемых природных территорий.

Модель природно-экологического каркаса Брагинского района приведена в Приложении 3.

Выводы:

– по состоянию на 01.01.2019г. на территории Брагинского района нет особо охраняемых природных территорий республиканского и местного значения;

– на территории Брагинского района находится коридор экологической сети «Днепровский».

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– формирование и развитие национальной экологической сети и природно-экологического каркаса, в результате пространственно-

⁹ Утверждено решением Брестского областного Совета депутатов от 20.12.2013 г. №329

планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, санирующие, санитарно-защитные и рекреационные функции;

- формирование и развитие системы озелененных насаждений г.п.Брагин и г.п.Комарин;

- сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных в период их размножения, нагула, зимовки и миграции;

2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране

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

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зонами санитарной охраны водозаборов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- места обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- типичные и редкие ландшафты и биотопы.

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, установлены водоохранные зоны согласно следующим проектам:

Проект установления водоохраных зон и прибрежных полос малых рек на территории Брагинского района, разработан Гомельским филиалом института «Белгипрозем» и утвержден Решением Брагинского районного Совета народных депутатов от 21 декабря 1989 г. №183.

Проект водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов реки Днепр, расположенных в черте городского поселка Комарин Брагинского района, разработан РУП «ЦНИИКИВР» и утвержден решением Брагинского районного исполнительного комитета от 14 декабря 2007г. №245.

Согласно статье 63 пункту 8 Водного Кодекса от 30.04.2014 №149 3 проекты водоохраных зон и прибрежных полос, утвержденные до вступления в силу настоящего Кодекса, должны быть приведены в соответствие с требованиями статьи 52 настоящего Кодекса до 31 декабря 2020 года.

Для водных объектов, с неразработанным проектом водоохраных зон и прибрежных полос, принимается минимальная ширина водоохранной зоны и прибрежной полосы в соответствии с Водным Кодексом. Согласно статьи 52 пунктов 7 и 8, минимальная ширина водоохранной зоны устанавливается для водоемов, малых рек - 500 метров; больших, средних рек - 600 метров;

минимальная ширина прибрежной полосы устанавливается для водоемов, малых рек - 50 метров; больших, средних рек - 100 метров.

В границах водоохранных зон расположены: мини-полигоны следующих сельских населенных пунктов – д.Асаревичи, д.Верхние Жары, д.Кирово, д.Нижние Жары, д.Кривча; склады минеральных удобрений и ядохимикатов: д.Дубровное, д.Лубеники, д.Новая Иолча; скотомогильники: д.Шкураты, д.Волоховщина, аг.Бурки, аг.Углы, аг.Маложин, аг.Малейки, аг.Чемерисы.

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

В соответствии с действующими проектами лесоустройства («Комаринский лесхоз» – 2011г., «Полесский радиационные государственный радиационно-экологический заповедник» – 2011г.), площадь лесов заповедника составляет 33701 га. Основной удельный вес земель лесного фонда приходится на эксплуатационные леса.

Осуществление хозяйственной деятельности в природоохранных, рекреационно-оздоровительных и защитных 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». При проведении нового лесоустройства рекомендуется выделению рекреационно-оздоровительных лесов с учетом потребности населения г.п.Брагин, г.п.Комарин.

Выводы:

- природные территории, подлежащие специальной охране на территории Брагинского района представлены: водоохранными зонами, прибрежными полосами рек и водоемов; зонами санитарной охраны водозаборов; рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- имеются нарушения режимов осуществления хозяйственной деятельности в границах водоохранных 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 водоохранных 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;

2.9. Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду

СКТО Брагинского района не предусматривается 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, чтобы оценка воздействия на окружающую среду проводилась до принятия решения о санкционировании или осуществлении планируемого вида деятельности, включенного в Добавление I Конвенции, который может оказывать значительное вредное трансграничное воздействие.

По данным моделирования, выполняемого в рамках Конвенции по трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния, осуществляемого международным исследовательским центром программы ЕМЕП¹⁰ для Брагинского района отмечено, что доля зарубежных источников в суммарных выпадениях свинца, кадмия и ртути в 2017 г. соответственно составляла более 96%, более 95%, более 98%, стойкие органические загрязнители (далее – СОЗ) – более 68–98% (таблица 2.9.1).

Таким образом, Брагинский район испытывает существенное воздействие со стороны зарубежных источников для таких подвижных загрязняющих веществ как тяжелые металлы и 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.

Природопользователи в пределах Брагинского района не оказывают трансграничного воздействия на водные ресурсы Российской Федерации, поскольку территории района расположена в пределах бассейна р. Днепр, где течение направлено в сторону Украины. В пределах бассейна р. Днепр на территории района отсутствуют значительные источники загрязнения сточных вод. Потенциальным источником загрязнения могут являться сточные воды ливневой и бытовой канализации.

¹⁰ Программа ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих веществ в Европе) создана в 1977 году в рамках Европейской экономической комиссии ООН. Программа ЕМЕП осуществляется под эгидой Исполнительного органа Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния ЕЭК ООН. <http://www.msceast.org/index.php/belarus>

Таблица 2.9.1

Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и CO_3 в пределах Брагинского района и Республики Беларусь в целом в 2017 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Суммарные атмосферные выпадения в пределах Брагинского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Брагинского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	1,1-1,5 нг/м ³	более 96%	менее 79% – более 96%
Кадмий	0,044-0,047 нг/м ³	более 95%	менее 73% – более 95%
Ртуть	более 1,4 нг/м ³	более 98%	менее 82% – более 98%
Бенз[а]пирен	менее 0,00006 нг/м ³	более 68%	менее 21% – более 68%
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	30-56пг ТЕQ (эквивалента токсичности) /м ³	более 84%	менее 46% – более 84%
Гексахлорбензен	74-97 пг/м ³	более 98%	менее 92% – более 98%
ПХБ-153	0,37-0,57 пг/м ³	более 73%	менее 31% – более 73%

Выводы:

– Брагинский 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. Наиболее ярко это выражается в выпадении тяжелых металлов с атмосферными осадками, как показывают данные моделирования переноса загрязняющих веществ на большие расстояния ЕМЕП. Данные моделирования переноса загрязняющих веществ на большие расстояния ЕМЕП свидетельствуют о высокой доле вклада зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Брагинского района.

ГЛАВА 3.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1. Цели и приоритеты развития Брагинского района

Цель СКТО Брагинского района – разработка долгосрочной территориальной стратегии сбалансированного социально-экономического развития района, предполагающее 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 инфраструктуры.

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 Брагинского района и целей СЭО СКТО Брагинского 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 Брагинского 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 взаимозависимость, + 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 сельские советы, территории городских населенных пунктов (таблица 3.2.1).

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

Оценка степени устойчивости территорий к антропогенному воздействию (Приложение 4) 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 3.2.1.
Перечень оценочных территориальных единиц Брагинского района

№	Наименование	Площадь, км ²
1	Бурковский СС	314,5
2	Комаринский СС	487,4
3	Малейковский СС	198,7
4	Новоиволченский СС	210,2
5	Маложинский СС	168,9
6	Угловский СС	159,3
7	Чемерисский СС	411,2
8	Г.п.Брагин	4,894

Таблица 3.2.2
Градация территорий в зависимости от степени устойчивости к антропогенному воздействию

Территории	k ₁	
водные объекты, болота, заболоченные земли	-2,5	Низко устойчивые
территории периодического затопления в поймах и ложбинах стока	-2,0	
участки проявления опасных геологических процессов (термокарст, карст, суффозия, склоновые процессы, овраги, балки)	-1,5	
осушенные земли торфяников	-1,0	
ложбины стока	-0,5	Средне устойчивые
осушенные земли с канализованными реками, ручьями	0	
выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%	+0,5	Устойчивые

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

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

Таблица 3.2.3
Градация территорий в зависимости от функции

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 суммацией баллов для каждого пересечения $k_3 = k_1 + k_2$ (Рисунок 3.2):

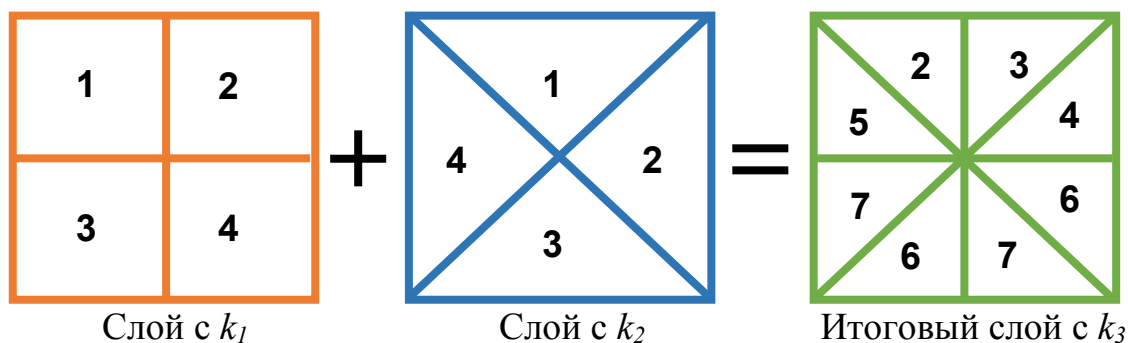


Рисунок 3.2.1 – Получение итогового слоя оценок из двух слоев с оценками отдельным компонентов

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

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

Где:

S_i - площадь каждого из ареалов с определенным значением итогового балла k_3

$S_{\text{оц.ед.}}$ - площадь оценочной единицы (сельсовета).

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

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

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

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

Оценка защищенности от антропогенной нагрузки территории Брагинского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от -0.14 (Чемерисский сельсовет) до 2.40 (г.п.Брагин) (Приложение 3.4). Практически вся территория Брагинского района относится к территориям с низким (северо-запад, центр и запад) и средним (северо-восток, север и восток) уровнем защищенности от антропогенных нагрузок. Это обусловлено значительной площадью, в составе

сельсоветов и территорий населенных пунктов, неустойчивых к антропогенному воздействию территорий: заболоченных земель, осушенных земель торфяников, участков проявления неблагоприятных геологических процессов и явлений. Исключение составляют Моложинский сельский совет и г.п.Брагин с высоким уровнем защищенности (показатели соответственно 1,31 и 2,40). Однако, на территориях с высоким уровнем защищенности также располагаются участки с наибольшим количеством распространением суффозионно-просадочных форм рельефа, которые выступают лимитирующим фактором.

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

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

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

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

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

Таблица 3.2.5

Градации территорий в зависимости от вида планировочного ограничения

Планировочное ограничение	k_5
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);

Оценка антропогенной нагрузки на окружающую среду территории Брагинского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от -1.22 (г.п.Брагин) до 1.37 (Комаринский сельсовет) (Приложение 3.5). В Брагинском районе выделяется одну области с высоким уровнем антропогенного воздействия (г.п.Брагин), три области со средним уровнем антропогенного воздействия (Угловский, Маложинский и Новоиолченский сельские советы), которые расположены севере и востоке. Наиболее низким уровнем антропогенного воздействия характеризуются Комаринский (1.37), Чемерисский (1.47), Бурковский(1,14) и Малейковский (1,02) сельсоветы в пространственном распространение находятся на юге, западе, северо-западе и северо-востоке соответственно.

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.

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 (Рисунок 3.2.6), 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 3.2.6

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

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

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

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

Движение в противоположном направлении допустимо лишь за счет увеличения антропогенной нагрузки (справа налево) на территориях с достаточной степенью защищенности (нижний правый угол матрицы) как

показано в Таблице 3.2.7. Примером такого освоения территории может служить строительство нового промышленного узла или формирование селитебных территорий. Движение внизу вверх за счет уменьшения степени защищенности территорий от антропогенной нагрузки с экологической точки зрения недопустимо, поскольку влечет за собой нарушение экологического баланса.

Таблица 3.2.7

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

		<i>Социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты</i>				
		1. Территории с высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	2. Территории со средним уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	3. Территории с низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду		
Экологические аспекты воздействия	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	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

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. В качестве дополнительного фактора учитывался специальный режим радиоактивно загрязненных территорий, для которых предложены отдельные рекомендации независимо от видов территориальных оценочных единиц, выделенных на основании оценки

экологических и социально-экономических аспектов воздействия, в пределах которых радиоактивные территории располагаются.

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	II	III	
1	Селитебная												
а	Усадебная застройка сельского и городского типа	М	В	В	В	О	О	В	О	В	3	Д	
б	Многоквартирная застройка	М	В	В	М	О	О	В	О	В	3	Д	
в	Объекты социально-гарантированного обслуживания (объекты торговли, образования, бытового обслуживания)	М	В	В	В	О	О	В	О	В	3	Д	
2	Промышленная												
а	Производственные объекты с СЗЗ 500 м и более, в том числе объекты инженерного обеспечения	М	М	В	М	В	М	М	В	М	Д	Д	
б	Производственные объекты с СЗЗ 300 м, в том числе объекты инженерного обеспечения	М	М	В	В	О	М	В	В	М	Д	Д	
в	Производственные объекты с СЗЗ 100 м и менее, в том числе объекты инженерного обеспечения	В	О	О	В	О	О	О	О	В	Д	Д	
3	Сельскохозяйственная												
а	Сельскохозяйственные производственные объекты с величиной СЗЗ 500 м и более	М	М	В	В	В	М	М	В	М	3	3	
б	Сельскохозяйственные производственные объекты с величиной СЗЗ 300 м и менее	М	В	В	В	В	В	В	В	В	3	3	
в	Расширение пахотных угодий	М	В	В	М	М	В	В	В	М	3	3	
4	Природоохранная												
а	Развитие сети ООПТ	О	О	В	О	В	В	В	В	В	Д	Д	
б	Формирование природного каркаса	О	О	О	О	В	В	В	В	В	Д	Д	
в	Увеличение уровня лесистости за счет перераспределения площадей земельного фонда	В	В	М	В	В	В	М	М	М	Д	Д	
г	Уменьшение уровня лесистости за счет перераспределения площадей земельного фонда	М	М	В	М	В	В	М	М	В	Д	Д	
5	Рекреационно-оздоровительная												
а	Стационарные лечебно-оздоровительные объекты	М	В	В	М	В	О	М	О	О	3	Д	
б	Объекты размещения туристов (гостиницы, хостелы, гостевые дома)	В	В	В	В	О	О	В	О	О	3	Д	

№	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	II	III
в	Объекты экологического, в том числе сельского туризма	В	В	В	В	В	В	В	В	О	З	Д
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	З	Д

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.

II - зона последующего отселения (15-40 Ки/кв.км), III – зоны с правом на отселение и зоны проживания с периодическим радиационным контролем (5-15 и 1-5 Ки/кв.км).

Результат оценки:

Согласно проведенной оценке воздействия при реализации градостроительного проекта на здоровье населения на территории Брагинского района (Приложение 3,6) установлено 5 видов соотношения оценочных значений в системе «экологические аспекты воздействия – социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты» во всех группах, кроме группы А (территориальная близость участков с высокой антропогенной нагрузкой и участков с низкой защищенностью, см. таблицу 3.2.6):

Группа Б (территории с преобладание санирующей функции) – 1.3 (Комаринский, Чемерисский, Бурковский сельсоветы);

Группа В (территории населенных пунктов и промышленных зон) – 3.1 (г.п. Брагин);

Группа Г (территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации) – 2.2 (Новоиолченский и Угловский сельсоветы), 2.3 (Малейковский сельсовет), 3.2 (Маложинский сельсовет).

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

3.3. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

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

Однако отдельные элементы планировочной структуры (оси и центры) в части развитости социально-экономического потенциала узлов, качества

транспортной и инженерно-технической инфраструктуры и интенсивности взаимосвязей не в полной мере соответствуют требованиям и стандартам условий проживания.

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

Таблица 3.3.1
Сравнение альтернативных вариантов
реализации градостроительного проекта

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
Промышленные предприятия являются основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Внедрение экологически чистых производств и технологий позволит значительно снизить объем выбросов.	Рекомендовать развитие ресурсосберегающих и экологически чистых производств	Атмосферный воздух	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
Отсутствие биогазовых установок не позволяет улавливать и использовать ценный топливный ресурс, а также эффективно утилизировать навозные стоки и иловые осадки.	Оснастить крупные животноводческие комплексы, а также очистные сооружения биогазовыми установками, позволяющими вовлечь в хозяйственный оборот возобновляемые источники энергии	Атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды, 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 рек.	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

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
<p>Изношенность очистных сооружений и их расположение в пределах водоохранной зоны обуславливают риск нештатной работы и сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.</p>	<p>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</p>	<p>Поверхностные и подземные воды</p>	<p>Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов</p>
<p>Сельхозугодья являются площадными источниками загрязнения поверхностных водных объектов.</p>	<p>Рекомендовать развитие экологически безопасного сельского хозяйства за счет рационального использования водных и земельных ресурсов, а также применения удобрений и средств защиты растений в безопасных для окружающей среды количествах.</p>	<p>Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)</p>	<p>Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района</p>

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
Полигон 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 существующего полигона ТКО, ликвидация всех мини полигонов	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Существующая система сбора и переработки ТКО имеет большой потенциал для совершенствования, доля вторичного использования материальных ресурсов может быть увеличена, объем вывозимых на полигоны отходов – сокращен.	Создать систему отдельного сбора и переработки ТКО для уменьшения количества вывозимых на полигон отходов и вторичного использования сырья.	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов

ГЛАВА 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

4.1. Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта

В соответствии с Законом Республики Беларусь 5 июля 2004 года «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 Брагинского 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 5 июля 2004 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004, № 109, 2/1049);

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

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

Генеральная схема размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь до 2030 года (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2013 г.);

Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь, 2007 г. (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 12.01.2007 г. № 19) и Проект 2015г;

Схема комплексной территориальной организации Гомельской области, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2014 год;

Генеральный план г.п.Брагин, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2018 год;

Генеральный план г.п.Комарин, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2013 год.

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

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2018, 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 «Здоровье населения и окружающая среда Брагинского района», ГУ «Брагинская районный центр гигиены и эпидемиологии», 2019 год;

Социально-радиационный паспорт Брагинского района Гомельской области, 2009г., Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт радиологии»;

Перечни населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения (Постановления Совмина Республики Беларусь в постчернобыльский период);

Национальный атлас Республики Беларусь;

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией

№№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
1	Устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов)	Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы	Комплексное развитие среды жизнедеятельности населения и обеспечение экологической безопасности населенных пунктов	<p>В результате проведения комплексной оценки выявлены территории наиболее благоприятные для жилой и рекреационной функции. Проведено укрупненное зонирование территорий с выделением основных функциональных зон.</p> <p>Разработаны мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности населенных пунктов, в том числе предложения по развитию социальной, инженерной, транспортной инфраструктур, градостроительные мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>Предусмотрена комплексная градостроительная реконструкция неэффективно используемых территорий в целях развития новых производств, размещения многофункциональных общественных объектов.</p>

		Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Совершенствование экологической политики и экономического механизма природопользования	Параллельное осуществление разработки градостроительного проекта и проведения процедуры СЭО. Интеграция рекомендаций СЭО в градостроительном проекте.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Повышение экологической безопасности территорий	<p>Разработаны мероприятия по развитию социальной, инженерной, транспортной инфраструктур, градостроительные мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>При разработке проектных предложений учтены планировочные ограничения, в том числе СЗЗ, санитарные разрывы, охранные зоны.</p> <p>Учет пространственного распределения элементов экологической сети в перспективном территориальном планировании. В проекте представлена модель природно-экологического каркаса района.</p> <p>Максимально возможное сохранение существующих природных комплексов при принятии проектных решений по размещению новых объектов строительства в пределах городской черты, а также на территории пригородных зон, посредством использования для этих целей уже трансформированных земель и территорий.</p>

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

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

				дорожной сети, типов пересечений, в том числе развязок на разных уровнях, строительства подземных (надземных) переходов, организации безопасного велосипедного движения
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016-2020 годы	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</p>

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

				пассажирам, повышения безопасности движения и качества пассажирского обслуживания.
			Внедрение эффективных транспортных систем, совершенствование транспортной инфраструктуры	<p>Комплексный учет транспортных факторов при выработке планировочных решений.</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.</p> <p>Комплексный учет экологических, территориально-пространственных, социальных аспектов при планировании транспортной инфраструктуры.</p>
			Улучшение дорожных условий, конструктивных параметров дорог, их технического состояния	Реконструкции основных автодорог местного значения и основных подъездов к агрогородкам, центрам сельсоветов и сельскохозяйственных предприятий, крупным массивам садоводческих товариществ и дачных кооперативов.
3	Особо охраняемые природные территории	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	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
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы	Реализация развитие системы ООПТ, обеспечение функционирования, охраны ООПТ и управления ими	<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.
		Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.	Учет природного потенциала особо охраняемых природных территорий (экосистемных услуг) при планировании регионального развития	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию). Рекомендуется разработать пешеходные, велосипедные туристические маршруты экологической тематики.
		Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 года Региональная схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения до 1 января 2024 года		
		Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы	Исключение возведения автомобильных дорог и размещения резерва грунта в границах особо охраняемых природных территорий, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями.	Территориальное развитие с учетом границ ООПТ (существующих, планируемых к преобразованию)
		Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2016 N 1061 "Об утверждении Национального плана действий	Реализовать комплекс мер, в том числе таких, как внесение изменений в стратегические документы по развитию системы особо охраняемых природных	Развитие туризма на территории ООПТ осуществляется в соответствии с утвержденными положениями и охранными документами. Осуществление туристической

		по развитию "зеленой" экономики в Республике Беларусь до 2020 года"	территорий в части включения в них вопросов развития экологического туризма	деятельности на ООПТ должно проводиться с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс.
4	Национальная экологическая сеть	Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.	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, saniрующие, 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>

		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы	Сохранение и устойчивое использование биологического и ландшафтного разнообразия	Установление градостроительных регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети.
5	Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Рациональное использование лесов	<p>Разработка предложений по выделению категорий лесов.</p> <p>Приведение лесоустроительных проектов в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.</p> <p>Организация отдыха и туризма предусматривается с использованием рекреационно-оздоровительных лесов с дальнейшим развитием и совершенствованием местных туристических маршрутов.</p>
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	Формирования национальной экологической сети, интегрированной в общеевропейскую экологическую сеть, а также местных экологических сетей областного и районного уровней	<p>Принятие стратегических решений территориального развития с учетом развития национальной экологической сети.</p> <p>В составе проекта разработана модель природно-экологического каркаса территории с учетом национальной экологической сети.</p>
			Сохранение разнообразия биологических видов и экосистем	Осуществление территориального планирования с учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу

				Республики Беларусь, а также их охранных зон.
		Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия	Обеспечить охрану и устойчивое использование наиболее значимых для сохранения ландшафтного и биологического разнообразия естественных и близких к естественному состоянию экологических систем за счет оптимизации системы особо охраняемых природных территорий и природных территорий, подлежащих специальной охране	Территориальное планирование осуществлять с учетом особо охраняемых природных территорий, природных территорий подлежащих специальной охране, а также режима осуществления в их границах хозяйственной и иной деятельности
			Обеспечить охрану видов диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	Осуществление территориального планирования с учетом мест обитания и мест произрастания диких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также их охранных зон.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы	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.
		Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников	Обеспечение охраны и рационального (устойчивого) использования болот, сохранившихся в естественном или близком к естественному состоянию.	Территориальное планирование с учетом схемы распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года.
		Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы	Сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия	Обустройство республиканских автомобильных дорог современными инженерными средствами защиты окружающей среды от вредных воздействий, в том числе применение шумозащитных конструкций для снижения уровня шумового воздействия и загрязнения прилегающих территорий, установка направляющих сеток в сочетании со специальными проходами, предотвращающих выход животных на 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	Охрана поверхностных вод	Национальная стратегия устойчивого экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	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.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	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 биогенных веществ	Проектом предусмотрено: строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии; развитие систем бытовой

				<p>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. № 149-3 (ред. от 17.07.2017), в соответствии с требованиями статьи 52 Водного кодекса до 31 декабря 2020 года;</p> <p>закрытие и вынос из водоохраных зон объектов, которые являются источниками загрязнения подземных и поверхностных вод.</p>
		<p>Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы</p>	<p>Рациональное использование и охрана водных ресурсов, в том числе сокращение загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами</p>	<p>Планирование мероприятий по развитию бытовой канализации, в том числе:</p> <p>строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки сточных вод в сельских населенных пунктах с рекультивацией существующих полей фильтрации, расположенных в водоохраных зонах водных объектов, реконструкция и восстановление систем канализации в составе которых очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии;</p> <p>развитие систем бытовой</p>

				канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска.
		Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года	Снижение антропогенной нагрузки на водные объекты, в том числе улучшение качества воды в водных объектах (для общего и специального планирования)	Развитие системы бытовой канализации, в том числе: 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; развитие систем бытовой канализации со строительством очистных сооружений искусственной биологической очистки с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска.
			Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономической деятельности	Мероприятия по реконструкции, ремонту, модернизации систем водоснабжения.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование	Рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов и улучшение экологического	Развитие (строительство) системы централизованного водоотведения. Поэтапный вывод из эксплуатации с последующей рекультивацией полей

		природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы	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	фильтрации со строительством очистных сооружений полной биологической очистки. Проведение оценки степени загрязненности пестицидами грунтовых вод на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов
7	Подземные воды (обеспечение населения качественной питьевой водой)	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Обеспечение населения водой необходимого санитарного качества и в достаточных количествах при сохранении гидрологических, 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 артскважинах, в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности;
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы	Обеспечение потребителей страны водоснабжением питьевого качества	
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»	Улучшение качества питьевого водоснабжения.	

				дальнейшего развития и модернизации действующей централизованной системы водоснабжения.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы	Рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов и улучшение экологического состояния (статуса) поверхностных водных объектов	Проведение оценки степени загрязненности пестицидами грунтовых вод на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия захоронений непригодных пестицидов на окружающую среду.
8	Земельные ресурсы. Почвы.	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Повышение эффективности землепользования и охраны почвенного покрова.	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. Приоритетное использование для новой застройки неиспользуемых и неэффективно используемых земель.

				<p>Регламентация допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы (в случае необходимости).</p> <p>Разработка мероприятий по восстановлению мелиорированных земель.</p>
		<p>Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года</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>Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 - 2020 годы</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>Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017 - 2020 годы</p>	<p>Реабилитации экологически дестабилизированных территорий.</p>	<p>Реализация комплекса мероприятий по рекультивации территорий, нарушенных при возведении, реконструкции и ремонте автомобильных дорог</p>

		Национальный план действий по предотвращению деградации земель (включая почвы) на 2015-2020 годы	<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	Отходы	Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года	<p>Максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья</p>	<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>
			<p>Предотвращения вредного воздействия отходов и объектов</p>	<p>Поэтапная ликвидация захоронений непригодных пестицидов к 2020 году;</p>

			их захоронения на окружающую среду	<p>Оптимизация сети объектов захоронения коммунальных отходов с обеспечением их необходимыми защитными сооружениями и оборудованием, предотвращающими загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разложения.</p> <p>Проектом рекомендуется регламентировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> организацию экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах; введение в эксплуатацию комплекса по переработке и захоронению опасных отходов производства.
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы	Максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве вторичных материальных ресурсов	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов (строительство сортировочных станций, площадок и развитие системы пунктов приема ВМР и т.д.).
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 годы»	Минимизация объема захоронения ТКО с увеличением доли их повторного использования	<p>Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов.</p> <p>При расширении полигона ТКО, предусмотреть создание площадок для компостирования органической части ТКО.</p>
		Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными	Определение основных направлений развития системы обращения с ТКО и ВМР, ориентированных на улучшение	Проектом предусмотрены мероприятия:

		ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года	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	ликвидация мини-полигонов с последующей рекультивацией территории; сортировка образующихся коммунальных отходов от города и района на существующей сортировочно-перегрузочной станции; организации системы сбора, использования и обезвреживания сложно-бытовой техники от населения; организации заготовительных пунктов приема ВМР.
10	Социально-экономические (Здоровье населения)	Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы	Сбалансированное развитие административно-территориальных единиц и населенных пунктов на основе сохранения и укрепления устойчивых систем расселения	Совершенствование социальной инфраструктуры в целях создания комфортных условий для проживания и повышения качества обслуживания населения
		Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 года	Улучшение здоровья населения и развитие здравоохранения	Разработка градостроительных мероприятий, направленных на улучшение окружающей среды
			Развитие национальной культуры, духовное и физическое оздоровление народа	Развитие общественных специализированных спортивных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в объектах физкультуры и спорта. Развитие сети велодорожек и веломаршрутов.

				Разработка градостроительных мероприятий, направленных на формирование рекреационных зон
			Создание эффективной и устойчивой инженерно-технической инфраструктуры населенных пунктов.	Разработка мероприятий, направленных на развитие действующей системы инженерного оборудования, предусматривающее повышение ее надежности и эффективности, в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020	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 спортом	В составе проекта разработаны мероприятия по улучшению условий обслуживания населения района, в том числе совершенствование территориальной организации, видового состава и модернизации объектов сложившихся межхозяйственных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков.

		Государственная программа «Строительство жилья» на 2016 - 2020 годы	Обеспечение строительства инженерной и транспортной инфраструктуры к жилым домам в объемах, обеспечивающих запланированный ввод общей площади жилья	Разработка мероприятий, направленных на развитие действующей системы инженерного оборудования, предусматривающее повышение ее надежности и эффективности, в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения, в том числе развития жилых функциональных зон. Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями территориального развития и учетом прогнозируемой численности населения, в том числе развития жилых функциональных зон.
			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.
		Государственная программа развития	Формирование инфраструктуры активного	Развитие общественных специализированных спортивных

		физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016 - 2020 годы	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	функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в объектах физкультуры и спорта. Проектом рекомендуется регламентировать строительство спортивных и игровых площадок в границах жилых функциональных зон.
		Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016 - 2020 годы	Обеспечение функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь	Развитие общественных специализированных лечебных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в лечебно-профилактических объектах. Популяризация здорового образа жизни, в том числе: обеспечение доступности спортивных учреждений и пользования спортивными сооружениями для посещения всеми категориями населения.
		Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011 - 2015 годы и на период до 2020 года	Снижение риска неблагоприятных последствий для здоровья граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, содействие переходу от реабилитации территорий к их устойчивому	Комплексная оценка территорий и территориальное планирование с учетом требований радиационной безопасности. Мероприятия по формированию рекреационно-оздоровительных лесов с учетом требований радиационной безопасности.





			социально-экономическому развитию	
11	Инженерно-геологические и инженерно-гидрологические условия	Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 года	Обеспечение защищенности населения и отраслей экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод	Регулирование хозяйственного использования территорий; подверженных периодическому затоплению и другим опасным гидрологическим явлениям: выполнение инженерно-геологического районирования; разработка мероприятий по инженерной подготовке территорий

Приложение 2.1

Система расселения Брагинского района

Вариант 1



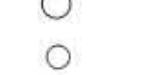

ГРАНИЦЫ

-  Республики
-  Района
-  Сельсоветов
-  Полесский государственный радиационно-экологический заповедник



ЦЕНТРЫ

-  Центр района (г.п. Брагин)
-  Подцентр района (г.п. Комарин)
-  Центры сельсоветов
-  Агророгодки



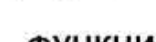
СЕЛЬСКИЕ ПУНКТЫ ПО ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

-  Средние 1 категории (250 - 500 человек)
-  Средние 2 категории (100 - 250 человек)
-  Малые 1 категории (50 - 100 человек)
-  Малые 2 категории (1 - 50 человек)



ТИПЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ по функциональному назначению и стратегии развития

-  1 - поселки городского типа
-  2 - агорогодки, центры Сельских Советов, центры сельскохозяйственных организаций
-  3 - центры сельскохозяйственных организаций и их подразделений
-  4А - центры, подцентры с/х организаций
-  4Б - рядовые, с объектами производства и обслуживания
-  4В - рядовые, с объектами производства и обслуживания
-  5 - рядовые
-  без населения
-  ликвидация при строительстве речного порта
-  Территориально слившиеся населенные пункты

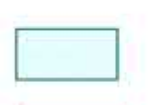


Автомобильные дороги

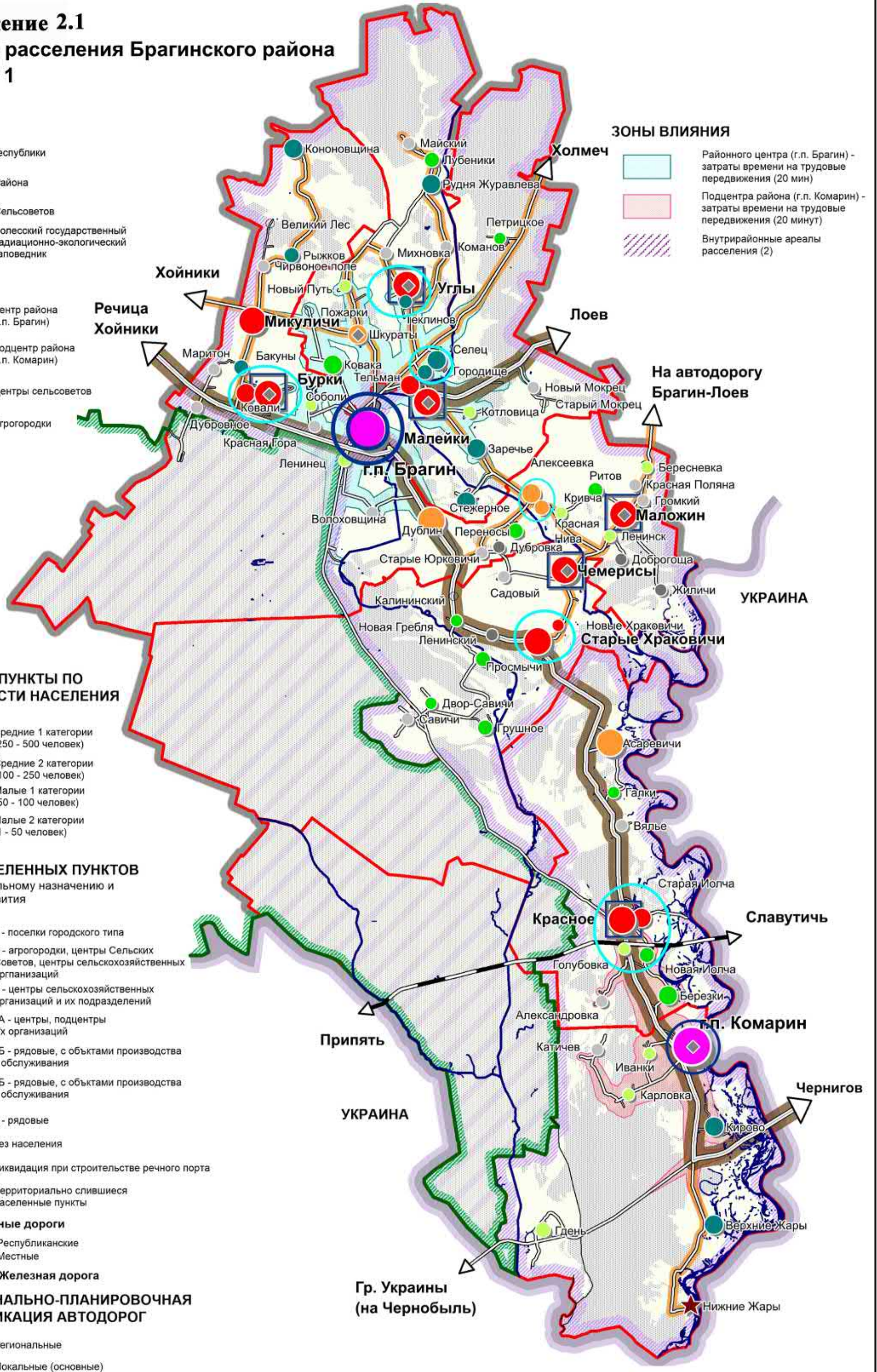
-  Республиканские
-  Местные
-  Железная дорога

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОДОРОГ

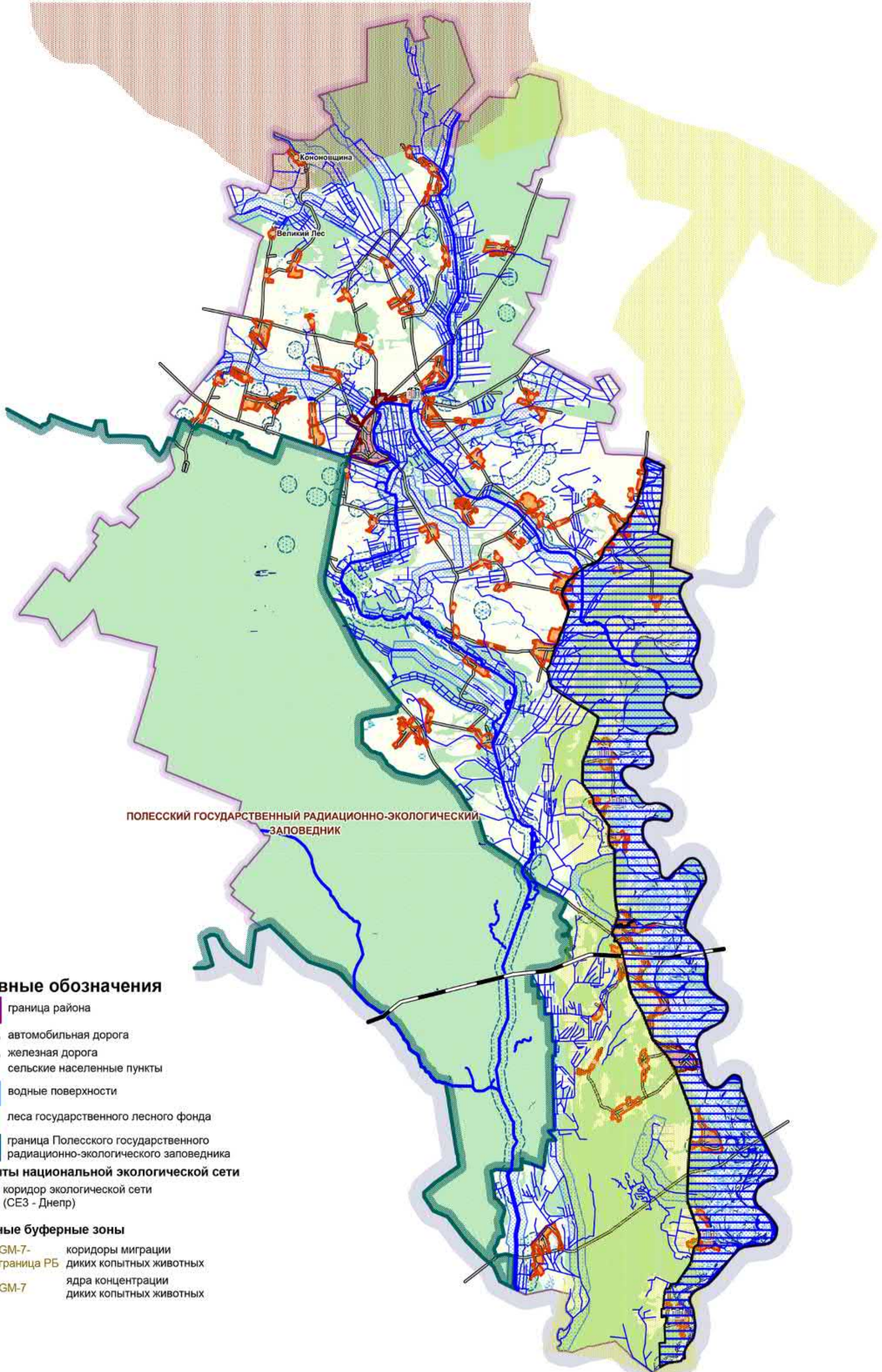
-  Региональные
-  Локальные (основные)

ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ

-  Районного центра (г.п. Брагин) - затраты времени на трудовые передвижения (20 мин)
-  Подцентра района (г.п. Комарин) - затраты времени на трудовые передвижения (20 минут)
-  Внутрирайонные ареалы расселения (2)



Приложение 2.2 модель ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА БРАГИНСКОГО РАЙОНА



Условные обозначения

- граница района
- автомобильная дорога
- железная дорога
- сельские населенные пункты
- водные поверхности
- леса государственного лесного фонда
- граница Полесского государственного радиационно-экологического заповедника

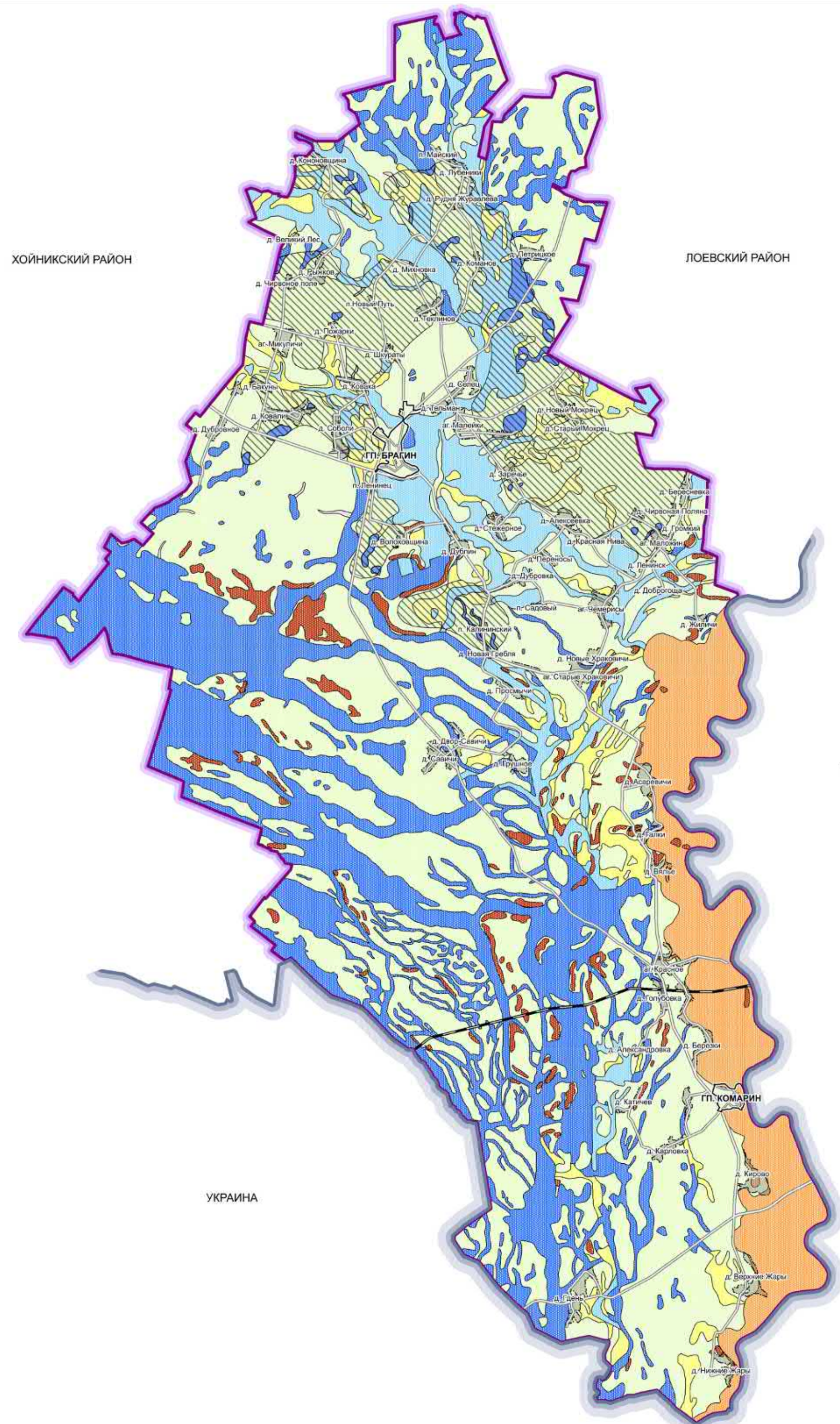
Элементы национальной экологической сети

- коридор экологической сети (СЕЗ - Днепр)






Охранные буферные зоны

- GM-7 коридоры миграции диких копытных животных
- граница РБ
- GM-7 ядра концентрации диких копытных животных

Приложение 2.3.
**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИЙ
 К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ
 БРАГИНСКОГО РАЙОНА**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

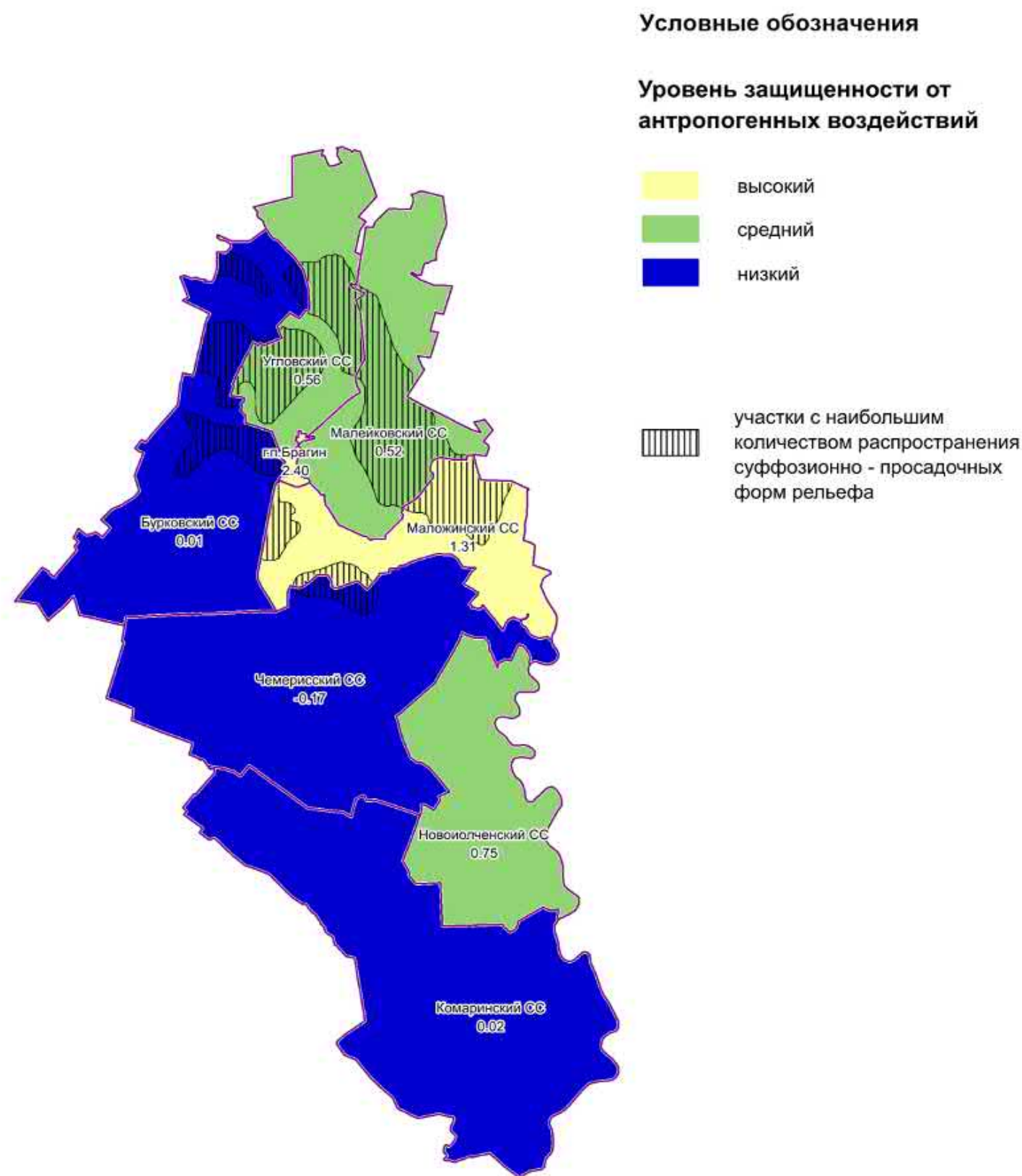
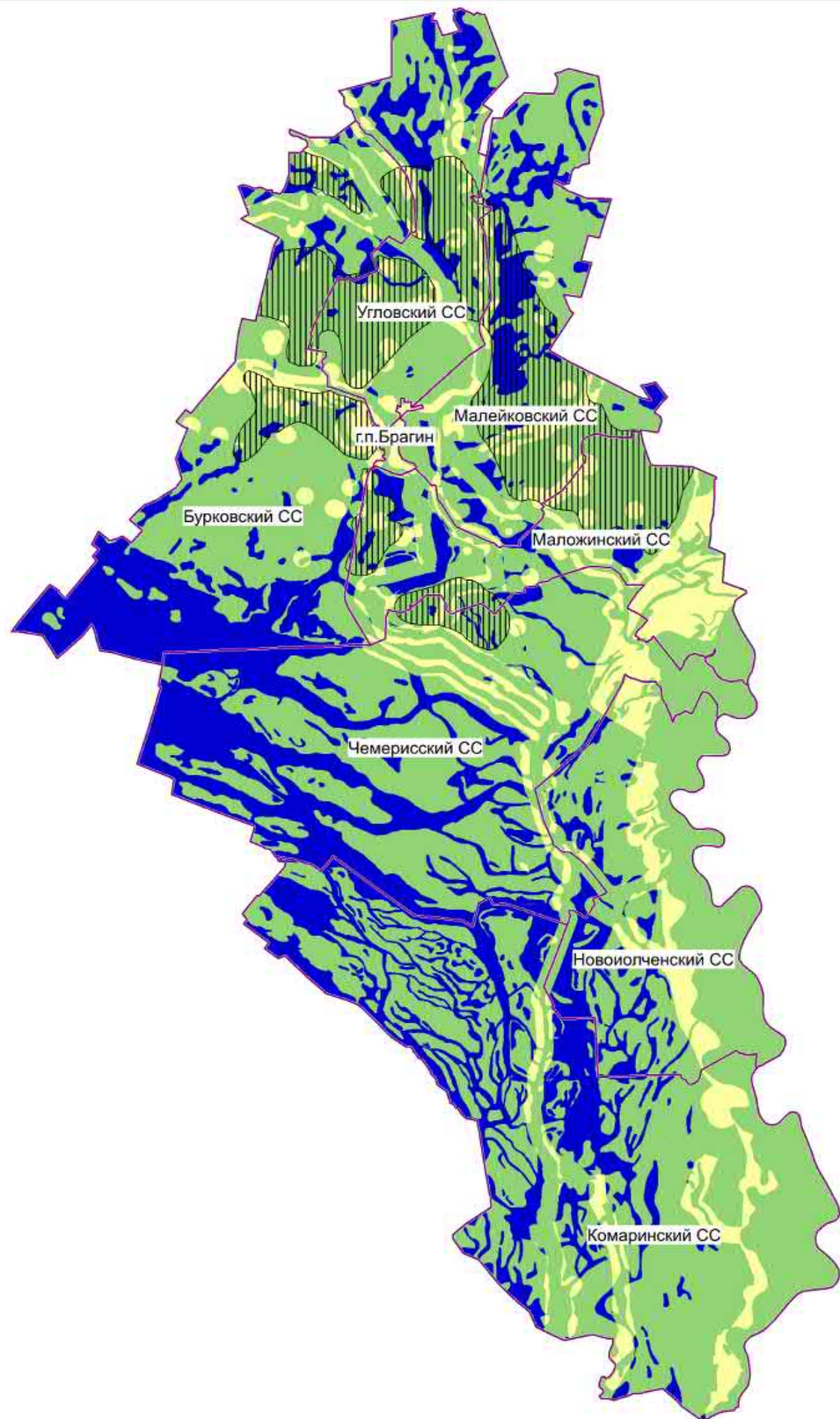
-  государственная граница
-  граница административного района
-  автомобильные дороги
-  железная дорога
-  граница городских населенных пунктов
-  сельские населенные пункты

**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
 -  участки с наибольшим количеством распространения суффозионно - просадочных форм рельефа

Приложение 2.4.

Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта Брагинского района



Условные обозначения

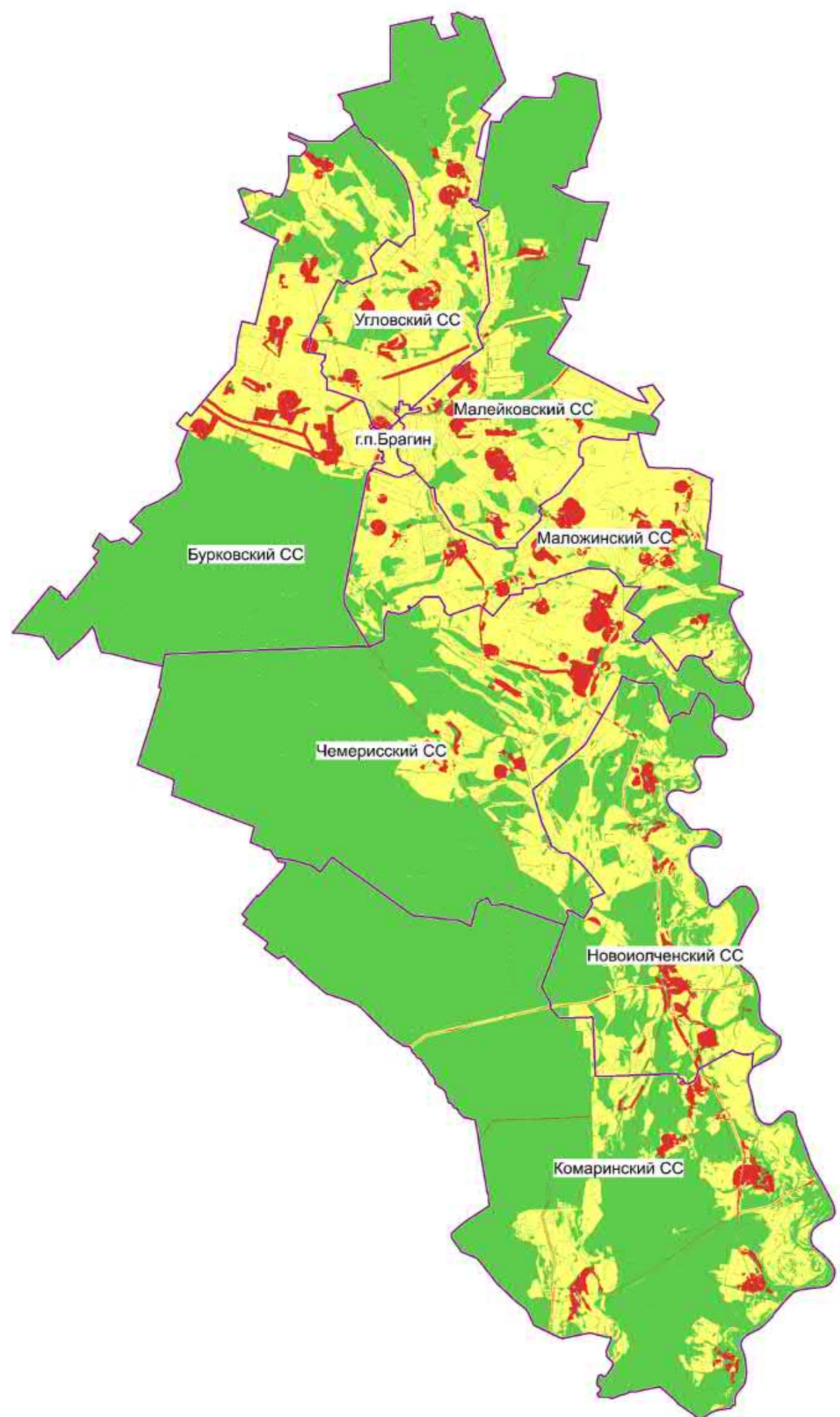
Уровень защищенности от антропогенных воздействий

- высокий
- средний
- низкий

участки с наибольшим количеством распространения суффозионно - просадочных форм рельефа

Приложение 2.5.

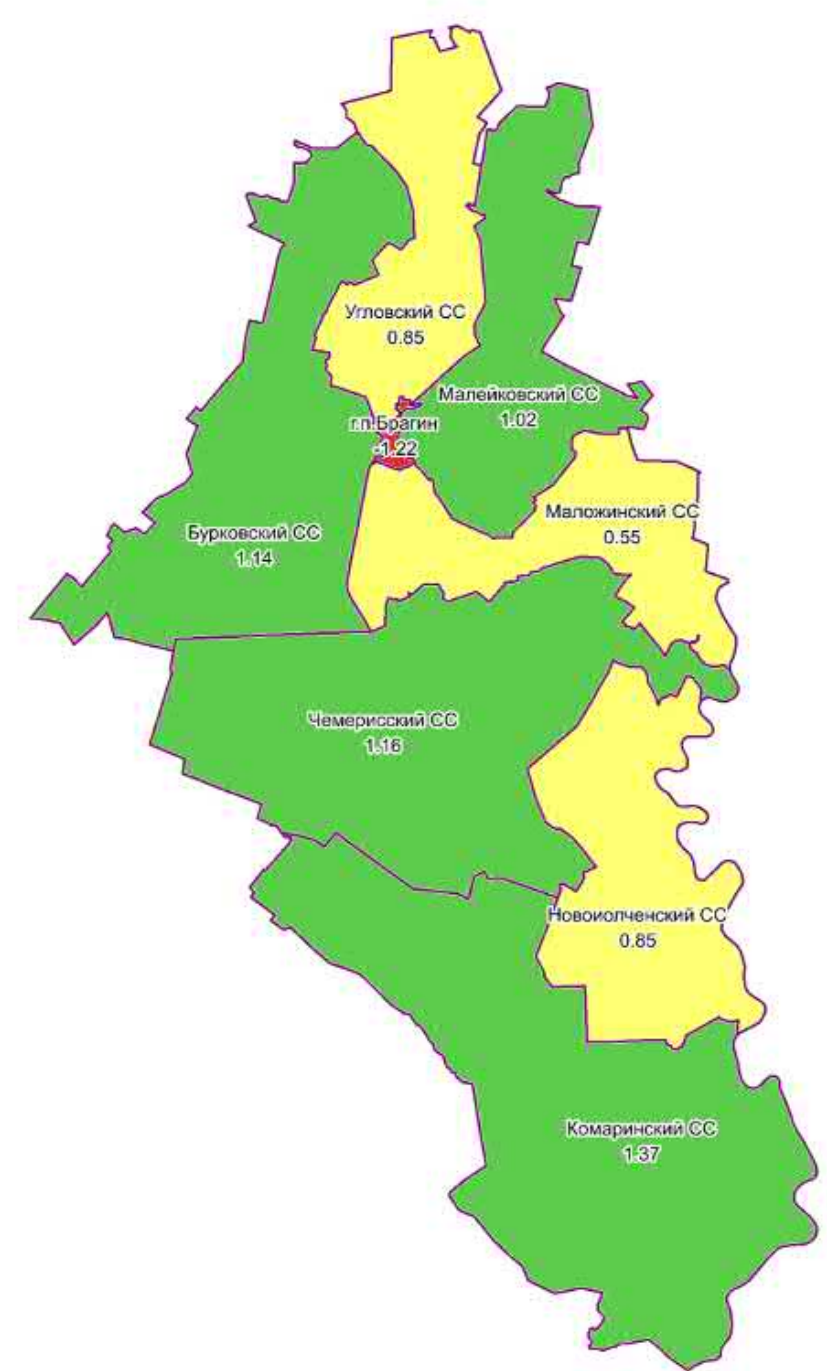
Оценка социально-экономических аспектов воздействия,
затрагивающих экологические аспекты,
при реализации градостроительного проекта
Брагинского района



Условные обозначения

Уровень антропогенного
воздействия




- высокий
- средний
- низкий



Приложение 2.6.
Оценка воздействия на здоровье населения
при реализации градостроительного проекта
Брагинского района



Условные обозначения

-  плотность загрязнения Цезием 137 (менее 1 Ки/км²)
-  плотность загрязнения Цезием 137 (1 - 5 Ки/км²)
-  плотность загрязнения Цезием 137 (5 - 15 Ки/км²)

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

		<i>Социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты</i>		
		1. Территории с высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	2. Территории со средним уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду	3. Территории с низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду
Экологические аспекты воздействия	1. Территории с низкой защищенностью от антропогенного воздействия	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	