

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-проектное республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Договор № 7-ГР/19
Объект № 13.19
Инв № 38163

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ БЕЛЫНИЧСКОГО РАЙОНА**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД
ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ
(13.19-00.ПЗ-4)**

Директор

А.Н. Хижняк

Начальник отдела

Е.В. Павлова

Ответственный исполнитель
Инженер

В.Д. Лысенко

Минск, 10. 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	Цель, задачи и сроки реализации градостроительного проекта	8
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	20
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	23
1.6	Консультации с заинтересованными органами государственного управления	23
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	24
2.1	Краткая характеристика района	24
2.2	Атмосферный воздух	29
2.3	Поверхностные и подземные воды	34
2.4	Геолого-экологические условия	45
2.5	Рельеф, земли (включая почвы)	47
2.6	Растительность и животный мир	50
2.7	Особо охраняемые природные территории	54
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	58
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	60
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	63
3.1	Цели и приоритеты развития района	63
3.2	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта	64
3.3	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	74

ГЛАВА 4	РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ	78
4.1	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	78
4.2	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	78
Список использованных источников		79
ПРИЛОЖЕНИЯ		80
Приложение 1. Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами		81
Приложение 2. Связь государственных и региональных программ и планов с градостроительной документацией		84
Приложение 3. Графические материалы		110
Приложение 3.1. Модель территориальной организации района		111
Приложение 3.2. Модель природно-экологического каркаса района		112
Приложение 3.3. Оценка устойчивости территорий к антропогенным нагрузкам		113
Приложение 3.4. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта		114
Приложение 3.5. Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта		115
Приложение 3.6. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта		116

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Бельничского района» (далее – СКТО Бельничского 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» (ред. от 15.07.2019 N 218-3) является объектом стратегической экологической оценки.

Стратегическая экологическая оценка (далее – СЭО) осуществлялась параллельно разработке СКТО Бельничского 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» и райисполкоме. В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами государственного 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» (ред. от 15.07.2019 N 218-3) (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 Бельничского 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» (ред. от 15.07.2019 N 218-3) является объектом СЭО.

СЭО СКТО Бельничского 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 Бельничского 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 Бельничского 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» (ред. от 15.07.2019 N 218-3) для СКТО Бельничского района предварительная оценка не требуется.

1.2. Требования к стратегической экологической оценке

СЭО СКТО Бельничского 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» (ред. от 15.07.2019 N 218-3);

- 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 с описанием предлагаемых стратегических решений

СКТО Бельничского района выполняется по заданию Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь на основании перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2019г., утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 05.11.2018 № 792, и договора № 7-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 Бельничского района является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

1.3.1 Основание для выполнения стратегической экологической оценки

Предыдущий проект районной планировки (ПРП-84) Бельничского района Могилевской области был разработан институтом «БелНИИГипросельстрой» в 1984 году.

В результате катастрофы на Чернобыльской АЭС (26 апреля 1986 года), территории в центральной и южной частях Бельничского района подверглись радиационному загрязнению. 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.

Проект 1984 года разрабатывался в других экономических условиях. На степень реализации проектных предложений ПРП-84, 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.

Сроки реализации предыдущего градостроительного проекта общего планирования на территорию Бельничского района истекли. Разрабатываемый проект СКТО Бельничского 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 Бельничского 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 Бельничского 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 Бельничского 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 – совершенствование территориальной организации района, способствующей устойчивому и конкурентоспособному функционированию территорий и населенных мест, повышению эффективности управления.

Для достижения этой цели определена долгосрочная стратегия сбалансированного территориального, социально-экономического, экологического развития Бельничского района, предполагающая устойчивое развитие территории и населенных пунктов, выявлены экономические приоритеты развития и повышения инвестиционной привлекательности территории, разработаны мероприятия по улучшению условий проживания населения, развития транспортной и инженерной систем, рационального использования природно-ресурсного потенциала.

Принимая во внимание тесную взаимосвязь территориального, социально-экономического, инфраструктурного развития Бельничского района и города Бельнич 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.

Временные этапы планирования:

- современное состояние – на 01.01.2019 г.;

- 1 этап (первоочередные мероприятия) – 2025 г.;

- 2 этап (расчетный срок) – 2035 г.

Градостроительный проект СКТО Бельничского 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 Бельничского района предусматривает совершенствование территориальной организации района, которое способствует устойчивому и конкурентоспособному функционированию территории и населенных пунктов, повышению эффективности управления.

В целях определения стратегии развития отдельных сельских населенных пунктов района проведена их оценка, на основании которой выделено пять основных типов поселений. Применительно к выявленным типам сформулирована стратегия их развития.

Поселения первых трех типов (типы 1А и 1Б, 2, 3) образуют костяк планировочной структуры, размещаются преимущественно в узлах планировочного каркаса, в них концентрируется основная часть субъектов хозяйствования, объектов социальной и инженерной инфраструктуры.

К населенным пунктам *первого типа* отнесены 3 агрогородка: Вишов (1,3 тыс. жителей), Большая Мощаница (0,7 тыс. человек), Техтин (0,8 тыс. человек), которые являются центрами сельсоветов, отличаются относительно благоприятными демографическими показателями, развитыми функциями по обслуживанию населения, наличием объектов различных видов хозяйственной деятельности, обеспечены системой водоснабжения и природным газом.

Центры этого типа расположены на автодорогах магистрального и республиканского значения, формирующие планировочные направления национального и регионального уровня. В этих центрах целесообразно стимулировать рост численности населения и улучшение демографии. Все центры этого типа должны обладать развитыми функциями по обслуживанию не только проживающих в них жителей, но и населения деревень, расположенных в зоне их влияния.

Численность населения сельских центров 1 типа прогнозируется от 0,8 до 1,4 тысяч человек. К концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать 3,1 тысяч сельского населения района, или 37% сельского населения района.

Ко *второму типу* отнесено 3 сельских населенных пункта с населением по 437-447 человек – аг.Головчин, аг.Светиловичи и центр сельсовета аг.Заполье с объектами повседневного и периодического обслуживания и расположенные на транспортных направлениях национального, регионального и местного значения. Во всех населенных пунктах этого типа, не зависимо от их статуса, также необходимо создание качественных условий проживания с целью улучшения демографической ситуации и увеличения численности населения. Планируется расширение и ремонт действующих крупных животноводческих комплексов.

В настоящее время в этих населенных пунктах проживает 1,3 тыс. человек (14% сельского населения). Прогнозная численность жителей в населенных пунктах второго типа практически сохраняется в существующих параметрах и определена в пределах 0,44-0,48 тыс. человек. К концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать 1,4 тыс. сельского населения района (16,5%).

К *третьему типу* отнесены 6 сельских населенных пунктов средней величины от 160 до 400 жителей – с объектами сельскохозяйственного производства и повседневного обслуживания населения, расположенные на автодорогах местного и республиканского значения. 2 из них являются агрогородками (центр сельскохозяйственной организации Искра и центр сельсовета Ланьково), 1 – центром сельсовета (Лебебянка), 1 – центром сельскохозяйственной организации (Малый Кудин), 2 – реорганизованных сельских центра (бывшие центральные усадьбы Староселье, Эсьмоны).

В настоящее время в этих населенных пунктах проживает 1,4 тыс. человек (15% сельского населения) и прогнозируется как стабилизация, так и снижение числа жителей. В целях стабилизации численности населения и в этой группе деревень необходимо улучшать условия проживания. К концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать 1,3 тысячи сельского населения района (около 16%).

К населенным пунктам *четвертого типа* (34 единицы) отнесены 8 средней величины (от 100 до 170 человек) и 26 малых деревень (от 40 до 100 человек). Населенные пункты этого типа характеризуются удовлетворительной демографической ситуацией, однако во многих

наблюдаются признаки депопуляции. В ряде из них размещаются объекты сельскохозяйственного производства, малые предприятия, объекты первичного обслуживания.

В настоящее время в этих населенных пунктах проживает 2,6 тыс. человек (27% сельского населения). При этом более половины жителей населенных пунктов этого типа проживает в деревнях средней величины. Наибольшее число деревень четвертого типа в Вишовском сельсовете – 10;

Предполагается, что в прогнозном периоде в этих населенных пунктах число жителей будет снижаться. Ожидается, что к концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать около 2 тысячи сельского населения района (24%).

Населенных пунктов *пятого типа* на территории района выделено 123, среди которых преобладают деревни с современной численностью населения менее 35-36 человек. Наибольшее число деревень этого типа в Мощаницком сельсовете – 31.

Большинство населенных пунктов этого типа не имеют объектов сельскохозяйственного производства и социального обслуживания. 50 деревень, в которых проживает население, не имеют постоянной автодорожной связи с населенными пунктами более высокого ранга.

В настоящее время в этих населенных пунктах проживает 1,4 тысячи человек (14,5% сельского населения). В большинстве из них сложилась угрожающая демографическая ситуация. Вероятнее всего, к концу расчетного срока в населенных пунктах этого типа будет проживать порядка 7 % сельских жителей (500-560 человек), а четверть из них не будет иметь постоянного населения. 11 деревень этого типа уже в настоящее время не имеют постоянного населения.

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

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.

Элементом национальной экологической сети на территории района является ядро национального значения N10 в составе гидрологических заказников республиканского – «Заозерье», «Острова Дулебы» и местного – «Ясень», «Эсмоновский мох», «Ушловское», «Заболотье» значений. Ядро формирует основную ось ПЭК.

Узловые элементы природно-экологического каркаса (ядра) представлены крупными по площади территориями, преимущественно

экологически стабильными экосистемами. В зоны ядер включаются отдельные особо охраняемые природные территории и природные территории, подлежащие специальной охране (их части), обеспечивающие сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия: гидрологические заказники республиканского значения «Заозерье» и «Острова Дулебы», гидрологические заказники местного значения «Ясень», «Ушловское», «Эсмоновский мох», «Заболотье».

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров), представленных территориями в границах водоохранных зон рек Друть, Вабич, Клева, Осливка, Малыш, Неропля, Должанка, Липовка, Малуша, Умша, Дулебка, Светиловка, Лимничанка, Лахвица, Василевка, Запокулка, а также примыкающими к ним лесными массивами, ландшафтно-рекреационными территориями населенных пунктов (насаждения общего пользования) и пригородных зон (рекреационные леса, лесопарки, зоны отдыха у воды). Режим водоохранных зон рек предполагает ограничения в использовании территории и размещении экологически опасных производств и объектов и является планировочным средством защиты водного бассейна от загрязнения, нарушения почвенно-растительного покрова, рельефа и других форм антропогенного воздействия.

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

Рекреационные территории района представлены зонами отдыха местного значения «Гута» и «Друть», лесопарковыми частями зеленых зон г.Белыничи. Зоны отдыха имеют большое социально-экологическое значение, как места массового отдыха населения и могут существенно снизить рекреационную нагрузку на объекты и территории экологической сети.

Территориальное развитие социальной инфраструктуры и жилищного фонда

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

- насыщение комплексов обслуживания внутрирайонных центров крупными объектами эпизодического и уникального спроса (гипер- и супермаркеты с развлекательными центрами, спортивные комплексы, учреждения здравоохранения и культуры, объекты игрового бизнеса и др.);
- развития базы передвижных объектов и мобильных форм обслуживания в составе районных и внутрирайонных организаций обслуживания, размещаемых в городе и внутрирайонных центрах;
- усиления межселенных функций комплексов городских планировочных районов, формируемых на входящих в г.Белыничи транспортных магистралях с организацией соответствующих маршрутов движения пригородного пассажирского транспорта

Для реализации поставленных целей в формировании системы комплексов обслуживания потребуется проведение ряда мероприятий по ее совершенствованию, а также осуществлению нового строительства.

Жилищный фонд. Стратегической целью развития жилищной сферы является улучшение жилищных условий жителей Белыничского района будет за счет нового строительства различных типов благоустроенных жилых домов, так и путем реконструкции, модернизации и капитального ремонта существующего жилищного фонда. При этом в сельских населенных пунктах планируется строить преимущественно усадебные дома, а в городских чередовать многоквартирную и усадебную застройку. Особое внимание будет уделено повышению уровня обеспеченности жилищного фонда инженерным оборудованием во всех населенных пунктах района.

Кроме того, требуется развитие инженерной инфраструктуры систем жизнеобеспечения населения и сельскохозяйственного производства, а также коммунального обслуживания населения и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

В Белыничском районе предусматривается увеличение жилищного фонда: на конец первой очереди объем жилищного фонда достигнет 582,7 тыс. м², к концу расчетного срока 616,4тыс. м².

Обеспеченность населения общей площадью жилых помещений к концу расчетного периода составит достигнет 30,3 м² на 1 человека, в том числе в сельской местности 33,1 м² на 1 человека.

Территориальное развитие инженерно-технической инфраструктуры

Энергоснабжение

Развитие системы энергоснабжения района планируется в рамках реализации Указа Президента Республики Беларусь от 26 января 2016 г. № 26 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь», Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. №1084, Отраслевой программы развития электроэнергетики на

2016 - 2020 годы, Комплексного плана развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной электростанции, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 марта 2016 г. №169 (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):

- реконструкцию и развитие энергосистемы района в соответствии с «Отраслевой программой развития электроэнергетики на 2016-2020 годы»
- реконструкция котельных с заменой котлов марки «Универсал», КВТС на более экономичные;
- установка электродкотлов в зданиях социальной сферы (школы), вместо неэффективных котельных на дровах;
- замена трубопроводов с использованием ПИ-труб;
- 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.
- применение комбинированных систем с установкой газовых котлов и электродкотлов в котельных;
- строительство электродкотельных с аккумуляторами и без аккумуляторов теплоты;
- прямое использование электрической энергии с аккумулированием теплоты для целей отопления и горячего водоснабжения строящихся жилых, общественных и производственных зданий, а также в отдельных технологических процессах.
- децентрализацию теплоснабжения с ликвидацией неэкономичных котельных, длинных теплотрасс и организацией электроотопления или поквартирного газового отопления;
- модернизацию газовых котельных с переводом в автоматический режим работы;

Коммунальное хозяйство

Модернизация и развитие системы коммунального хозяйства Бельничского 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 со строительством установок или станций обезжелезивания воды в рамках Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020 годы, подпрограммы «Чистая вода» в аг.Вишов, аг.Головчин,

аг.Техтин, аг.Светиловичи. Бурение артскважины на водозаборе «Михайлов» г.Белыничи;

- развитие систем водоснабжения со строительством установок или станций обезжелезивания воды в населенных пунктах 1 и 2 типа и агрогородках Большая Мощаница, Искра, Ланьково;

- 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;

- установка частотных преобразователей на отдельно стоящих существующих и вновь строящихся артскважинах;

- тампонирование артезианских скважин, не работающих длительное время, не подлежащих восстановлению;

- обновление сооружений и оборудования действующих систем водоснабжения в соответствии с нормативным уровнем износа, замена насосного оборудования на энергосберегающее;

- усиление материально-технической базы районных служб, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт объектов водоснабжения сельскохозяйственных организаций в объемах, соответствующих поставленным задачам;

- развитие систем водоснабжения со строительством станций или установок по обезжелезиванию воды в населенных пунктах 3 типа Малый Кудин, Лебедянка, Староселье, Эсьмоны;

- сохранение (восстановление и реконструкция) действующих системы водоснабжения животноводческих и производственных комплексов района.

По водоотведению – модернизация и развитие систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическую защиту и комфорт для населения, а также охрану природных комплексов путем реализации мероприятий, в том числе:

- развитие систем канализации со строительством очистных сооружений, в том числе и естественной биологической очистки сточных вод, с размещением ОС вне водоохраных зон, в д.Заполье, аг.Ланьково. Сброс очищенных сточных вод в соответствии с Водным Кодексом РБ;

- реконструкция (модернизация) действующих очистных сооружений с переводом последних в режим искусственной биологической очистки на основе современных технологий модульного типа в аг.Светиловичи, аг.Вишов, д.Эсьмоны, д.Малый Кудин;

- развитие систем канализации с доведением мощности очистных сооружений до расчетных показателей в населенных пунктах аг.Техтин, аг.Головчин, аг.Б.Мощаница;

- дальнейшее развитие действующей централизованной системы водоотведения г.Белыничи с очисткой сточных вод на существующих очистных сооружениях–полях фильтрации, подлежащих реконструкции с увеличением мощности. Вывод из эксплуатации карт полей фильтрации, находящихся в водоохранной зоне водного объекта. Резервируется площадка под строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки с выпуском очищенных сточных вод в водный объект;

- оборудование мест массового отдыха, объектов сельского туризма (не охваченных централизованной канализацией) 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 искусственной биологической очистки сточных вод (в том числе и модульного типа) в населенных пунктах Лебедянка, Староселье с размещением очистных сооружений вне зоны экологического риска. Сброс очищенных сточных вод в ближайший водный объект с Водным Кодексом РБ;

- реконструкция существующих систем местной канализации сельских населенных пунктов 4-5 типа с учетом экологических и санитарно-гигиенических ограничений.

По санитарной очистке территории – поэтапная организация экологически безопасной и экономически эффективной интегрированной системы удаления и захоронения твердых коммунальных отходов на основе реализации комплекса мероприятий, в том числе:

- захоронение коммунальных отходов, образованных на территории района, на мини полигоне д.Мостище и полигоне г.Белыничи до момента строительства мусороперерабатывающего комплекса;

- ликвидация досортировочной станции; установка временной станции сортировки ТКО и ее использование до момента строительства перегрузочной станции, в районе полигона ТКО г.Белыничи;

- 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;

- обеспечение в полном объеме специализированной техникой объединения коммунальных служб;

- организация системы сбора, использования и обезвреживания сложнобытовой техники от населения;

- организация заготовительных пунктов приема ВМР;

- внедрение системы раздельного сбора ТКО от населения с последующей досортировкой и отгрузкой вторсырья на переработку.

- строительство мусороперерабатывающего комплекса на территории Могилевского района с обслуживанием Белыничского,

Круглянского, Шкловского, Дрибинского, Могилевского районов, а на территории Бельничского района – строительство перегрузочной станции.

Окончательный вариант размещения мусороперерабатывающего комплекса (объекта) и перегрузочной станции будет уточняться на последующих стадиях, после завершения и утверждения концепции программы «Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года», которая в настоящее время ведется. Как вариант – возможно уточнение размещения объекта при выполнении технико-экономического обоснования выбора места размещения;

- рекультивация полигона твердых коммунальных отходов и мини погона д.Мостище, после строительства мусороперерабатывающего комплекса;
- создание региональной системы сбора, вывоза охватив все сельские населенные пункты района с транспортировкой ТКО на мусороперерабатывающий комплекс.

Территориальное развитие системы отдыха и туризма

Целью территориального планирования туристско-рекреационных территорий Бельничского района является создание развитой системы территорий и объектов оздоровления, туризма и отдыха, которая обеспечит: удовлетворение рекреационных потребностей населения; эффективное использование природных и материально-технических ресурсов; экологическое равновесие между природными и антропогенными компонентами природной формируемой рекреационной среды.

Основными элементами рекреационной системы района являются: зоны отдыха местного значения, «Друть» (частично), «Гута», территории рекреационно-оздоровительных лесов г.Бельничи, зоны рекреации у воды. Учитывая социально-экономическое развитие района и существующие планировочные ограничения развитие рекреационной деятельности предусматривается преобразование зоны отдыха местного значения «Друть», в том числе корректировка границ.

Для развития туристической отрасли проектом предлагается новое строительство объектов туризма и отдыха, а также кемпингов и кемперных стоянок, развитие объектов придорожного сервиса, разработка градостроительных проектов специального планирования по развитию зон отдыха, расположенных на территории Бельничского района, а также развитие и совершенствование местных туристических маршрутов, в том числе маршрутов выходного дня, велосипедных, экологических, конных и водных маршрутов, включающее организацию маршрутного ориентирования, оборудование смотровых площадок, развитие и координацию пунктов сервиса (для веломаршрутов), объектов средств размещения.

В качестве приоритетных видов туризма в Бельничском районе проектом рассматриваются культурно-познавательный, экологический, агротуризм, событийный, спортивный, религиозный туризм.

Охрана историко-культурных ценностей

В настоящее время в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь по Бельничскому району внесены 74 историко-культурные ценности, в том числе: памятников архитектуры – 0; памятников истории – 4; памятников археологии – 70. Все историко-культурные ценности Бельничского района относятся к категории 3. Нематериальные историко-культурные ценности в районе отсутствуют.

На территории Бельничского района нет разработанных и утвержденных проектов зон охраны для историко-культурных ценностей.

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

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

Охрана окружающей среды

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

Снижение негативного техногенного воздействия на окружающую среду предусматривает 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, saniрующие, 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 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; введение новых и капитального ремонта существующих установок по очистке выбросов на предприятиях;

- охрана и рациональное использование земельных ресурсов и растительности, 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 г.Белыничи; риведение проектов водоохраных зон и прибрежных полос, утвержденных до вступления в силу Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ред. от 17.07.2017) в соответствии с требованиями статьи 52 Водного кодекса до 31 декабря 2020 года; разработка проектов ЗСО для проектируемых, реконструируемых, восстанавливаемых артезианских скважин;

- 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); рекультивация нарушенных территорий, обработанных карьеров в соответствии с проектной документацией;

- использование и утилизация отходов потребления и производства в том числе создание единой современной комплексной системы сбора и переработки ТКО, предусматривающей дальнейшее развитие системы раздельного сбора ТКО, организацию площадок для сбора крупногабаритных отходов; повышение вовлечения отходов производства и потребления в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья; создание современной комплексной системы раздельного сбора и дальнейшей переработки ТКО с созданием центров приема отходов в городах, агрогородках;

- обеспечение радиационной безопасности населения от источников ионизирующего излучения, в том числе проведения радиационного контроля пищевых продуктов, сырья для их изготовления и наиболее важных объектов пищевой промышленности, общественного питания, торговли, водоснабжения, в связи с тем, что часть территории района и населенных пунктов отнесена, в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, к зоне радиоактивного загрязнения «с периодическим радиационным контролем»;

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; формирование системы защитного озеленения вдоль основной транспортной магистрали (М-4 Минск – Могилев) на территориях, прилегающих к жилой и общественной застройке, местам отдыха и оздоровления населения;

1.4 Соответствие СКТО Бельничского 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 Бельничского района, направленных на улучшение состояния окружающей среды и здоровья населения.

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

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

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 Бельничского района учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Для СКТО Бельничского района градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является – градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Могилевской области» (далее – СКТО Могилевской области) (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 12.01.2007 г. № 19). Также при разработке СКТО Бельничского района учтены проектные решения градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г.Бельничи».

В соответствии с планировочным районированием, выполненным в составе «СКТО Могилевской 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. Район рассматривается в составе Могилевского внутриобластного региона и размещается в его центральном ареале, который включает 6 районов: Могилевский, Бельничский, Быховский, Круглянский, Чаусский, Шкловский.

Могилевский внутриобластной регион представляет собой устойчивую систему взаимоувязанных населенных пунктов и территорий, объективно складывающуюся в радиусе 1,5-2 часовой транспортной доступности от его центра города Могилева.

Город Бельнич определён как подцентр внутриобластного региона. Территория и отдельные населённые пункты восточной части Бельничского района находятся в зоне влияния областного центра г.Могилева.

Согласно функционально-планировочной типологии районов, принятой в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Бельничский район отнесён к категории аграрных. К аграрным отнесена часть районов, где основным видом деятельности является сельскохозяйственное производство.

Для отражения соответствия СКТО Бельничского 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 населённых пунктов области; совершенствование системы расселения; минимизация конфликтов между урбанизированным и природным каркасом при планировании развития населённых 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 Бельничского района» выполнен в развитие вышестоящего градостроительного проекта общего планирования «СКТО Могилевской области». Принятые проектом решения не требуют внесения изменений в вышестоящую градостроительную документацию.

Проектные решения СКТО Бельничского 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 Бельничского района является обязательной основой для разработки градостроительных проектов специального и детального планирования, планирования архитектурной и строительной деятельности. Основными положениями СКТО Бельничского 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 Бельничского района» следует учитывать при формировании государственных и региональных программ, мероприятия которых предусматриваются к реализации на территории района.

1.6. Консультации с заинтересованными органами государственного управления

Консультации с заинтересованными органами государственного управления проведены в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды (протокольная запись консультаций по стратегической экологической оценке (СЭО) в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по градостроительному проекту общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Бельничского района» (Приложение 3.1).

ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

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

В соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки»²³ 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 Бельничского района

Бельничский район расположен в северо-западной части Могилевской области, на востоке Беларуси. На севере, востоке и юге район граничит с Круглянским, Шкловским, Могилевским и Кличевским районами Могилевской области, а на западе и северо-западе – с Березинским и Крупским районами Минской области (Рисунок 2.1.1).

Протяженность района с севера на юг составляет 48 км, с запада на восток – 51 км, общая площадь – 141,9 тыс. га, или 4,9% территории Могилевской области. Территория городского населенного пункта Бельничи составила на начало 2019 года 1,028 тысяч гектаров, сельских населенных пунктов – 5,927 тысяч гектаров.

В административно-территориальном отношении Бельничский район разделен на 7 сельских (Вишовский, Головчинский, Заполиский, Ланьковский, Лебедянковский, Мащаницкий, Техтинский), а также один городской (Бельничский) советы (Приложение 3.2).

² Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

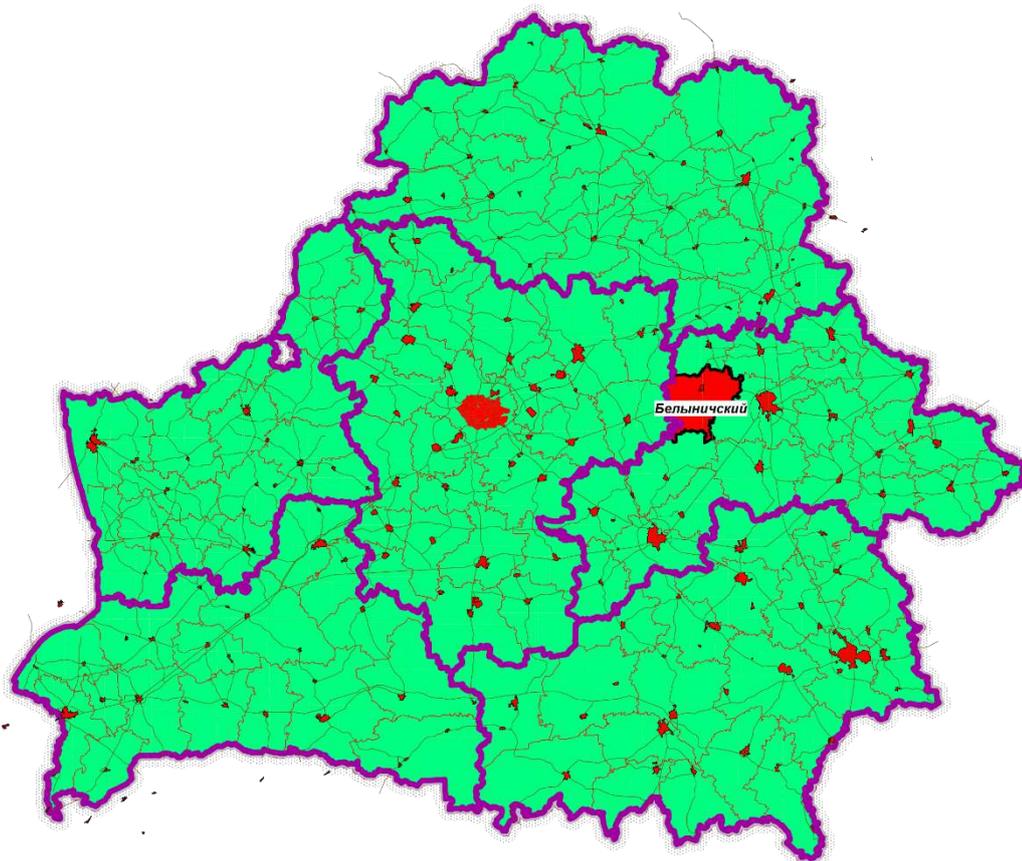


Рисунок 2.1.1. Ситуационная схема размещения Бельничского района

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2018 г. численность населения Бельничского района составила 18 044 тысяч человек, в том числе городского – 9 769 г., сельского – 8 275 г. В целом в Бельничском районе сосредоточено примерно 1,7 % населения Могилевской области.

В Бельничском районе сельское население проживает в 180 сельских населенных пунктах, из которых 7 поселений нового типа – агрогородки, где условия жизни максимально приближены к городским (Головчин, Ланьково, Техтин, Большая Мощаница, Вишов, Искра, Светиловичи).

Бельничский район относится к районам, который пострадал от радиоактивного загрязнения, обусловленного последствиями аварии на Чернобыльской АЭС. Наибольшему загрязнению подверглась юго-западная, центральная, северная часть района, уровень загрязнения почв цезием-137 в районе составляет до 15 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 Бельничского района расположено 46 населенных пунктов в зоне с периодическим радиационным контролем. Зоны с правом на отселение (территория с плотностью загрязнения почв цезием-137 (от 5 до 15 Ки/км²) отсутствуют.

После аварии на Чернобыльской АЭС в Бельничском районе были выведены 28 540 га земель из сельскохозяйственного пользования.

Площадь сельскохозяйственных земель, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций, загрязненных цезием-137 составляет 43,7 тыс. га, в том числе⁴:

- от 1 до 5 Ки/км² – 49,9 тыс. га (100% от загрязненных сельхозземель);
- от 5 до 15 Ки/км² – 0 тыс. га (0,0% от загрязненных сельхозземель);
- от 15 до 40 Ки/км² – 0 тыс. га.

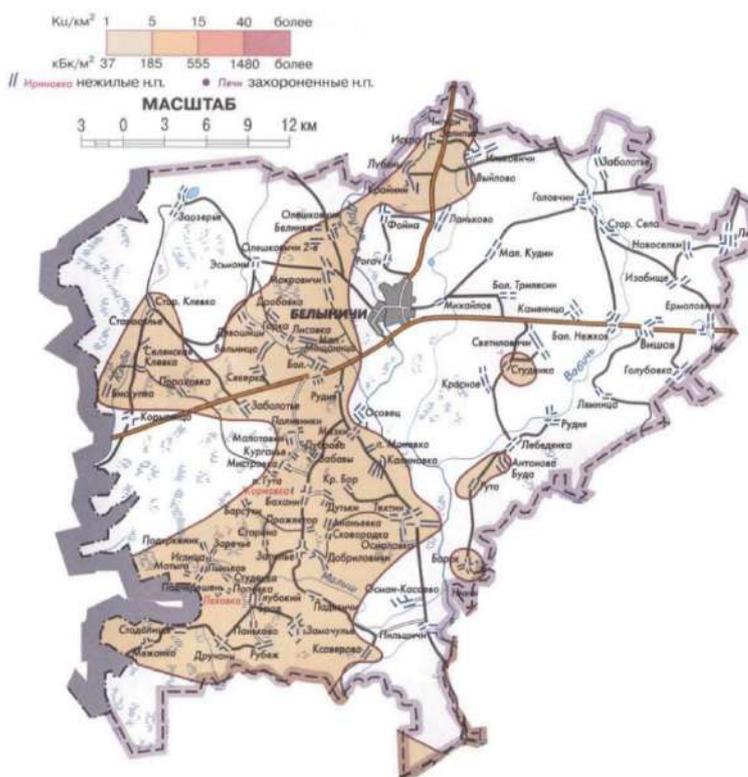


Рисунок 2.1.2. Карта плотности загрязнения территории Бельничского района цезием-137 по состоянию на 2009 г. (по данным Социально-радиационного паспорта Бельничского района)

Таблица 2.1.1 Экспликация с/х земель Бельничского района Могилевской области, подвергшихся радиоактивному загрязнению цезием-137 по состоянию на 01.01.2019 (по материалам обследования 2015 г.)

№	Наименование хозяйств	Наличие земель	до 1,0 Ки/км ²			1,0 - 4,9 Ки/км ²		
			Всего с/х земель	С/х земли	Пашня +сад	луговые земли	С/х земли	Пашня +сад
1	Бельничское ОАО "Агросервис"	3537	3426	1756	1670	111	8	103

⁴ По данным Социально-радиационного паспорта Бельничского района за 2009 год

№	Наименование хозяйств	Наличие земель	до 1,0 Ки/км ²			1,0 - 4,9 Ки/км ²		
		Всего с/х земель	С/х земли	Пашня +сад	луговые земли	С/х земли	Пашня +сад	луговые земли
2	ОАО "Новая Друть"	16549	12724	8720	4004	3825	2750	1075
Итого:		20086	16150	10476	5674	3936	2758	1178
Фермерские хозяйства:								
1	КФХ "Техтин-Агро"	23	6	6		17	17	
2	КФХ "Агро-Загатье"	21				21	14	7
Итого:		44	6	6	0	38	31	7
Всего по району:		49999	46025	33925	12100	3974	2789	1185

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса (Учреждение «Беллесозащита») по состоянию на 01.04.2019 общая площадь загрязненных лесных земель выше 1 Ки/км² составляет 23,81 тыс. га (28,05% от общей площади лесов в районе).

Распределение площади загрязнения лесного фонда цезием-137 ГЛХУ «Белыничского лесхоз» по зонам составляет:

1 зона (1-5 Ки/км²) – 23,22 тыс. га (% от всей площади лесфонда);

2 зона (5-15 Ки/км²) – 0,59 тыс. га (0,61% от всей площади лесфонда);

3 зона (15-40 Ки/км²) – 0 тыс. га.

Распределение площадей лесного фонда Белыничского района по уровню радиационного загрязнения цезием-137 представлено в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2. Распределение территории лесного фонда Белыничского района по зонам радиоактивного загрязнения (на 01.04.2019)

Наименование лесничества в лесхозе	Общая площадь, тыс. га	Всего загрязнено, тыс. га	Площадь в зонах загрязнения, тыс. га			
			1 зона 1 – 5 Ки/км ²			2 зона
			Всего	1 – 2 Ки/км ²	2 – 5 Ки/км ²	5 – 15 Ки/км ²
Белыничский лесхоз						
Белыничское	9,30	2,52	2,52	2,29	0,23	0
Дручанское	2,95	0,02	0,02	0,02	0	0
Кировское	13,45	11,11	10,52	5,10	5,42	0,59
Октябрьское	8,45	2,19	2,19	1,78	0,41	0
Осовецкое	8,63	7,03	7,03	4,29	2,74	0
Светиловичское	13,59	0	0	0	0	0
Техтинское	9,14	0,94	0,94	0,94	0	0
Эсьмонское	8,82	0	0	0	0	0
Итого по лесхозу	74,33	23,81	23,22	14,42	8,80	0,59
Могилёвский лесхоз						
Говядское	0,90	0	0	0	0	0

Всего по Белыничскому району	75,23	23,81	23,22	14,42	8,80	0,59
------------------------------------	-------	-------	-------	-------	------	------

По тяжести радиоактивного загрязнения 1-е место занимает Кировское лесничество (82,61 % площади лесничества занимают загрязненные территории), 2-е Осовецкое лесничество (81,51 % площади лесничества занимают загрязненные территории), 3-е место Белыничское лесничество (26,74% площади лесничества занимают загрязненные территории).

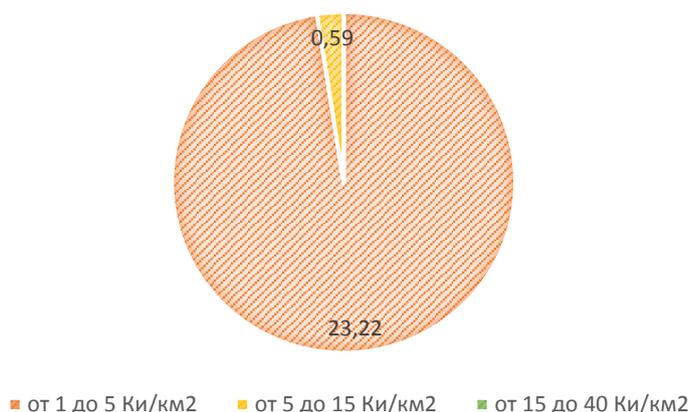


Рисунок 2.1.3. Распределение площадей лесного фонда Белыничского района по уровню радиационного загрязнения цезием-137

По характеру развития экономики Белыничский район классифицируется как аграрный.

Ведущая роль в экономике Белыничского района принадлежит организациям агропромышленного комплекса (АПК), которые осуществляют производство и переработку сельскохозяйственной продукции, производство и ремонт техники, оборудования, обслуживание сельскохозяйственного производства, поставку удобрений, химических средств защиты растений заготовку, хранение, транспортировку и реализацию продукции.

Всего на территории Белыничского района функционирует 200 юридических лиц, из которых 80 представлены малыми и микроорганизациями. В районе осуществляют деятельность 65 частных предприятий, 267 индивидуальных предпринимателей и 12 крестьянских (фермерских) хозяйств с широким спектром товаров и услуг.

На территории района осуществляют деятельность следующие основные промышленные предприятия: открытое акционерное общество «Бытуслуги г.Белыниччи», Белыничское унитарное коммунальное предприятие «Жилкомхоз». В г.Белыниччи находится цех по производству сыров ОАО «Бабушкина крынка» Управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания» «Бабушкина крынка», открытое акционерное общество «Белыничский протеиновый завод».

Ведущее место в структуре промышленного производства района занимает Бельничское УКП «Жилкомхоз» (более 97%). Основные виды производимой продукции – тепловая и электрическая энергии, вода питьевая, а также производство изделий из древесины, товарного бетона, строительных конструкций. При этом производство практически всех видов продукции, в том числе тепловой и электрической энергии базируется на использовании местных видов топлива.

ОАО «Бытуслуги г.Бельничи», занимая в структуре производства продукции промышленности 3,0%, осуществляет пошив постельного белья и специальной одежды, производство продукции деревообработки.

Производителями сельскохозяйственной продукции являются 5 крупных сельскохозяйственных предприятий коммунальной, республиканской и частной форм собственности: Бельничский СПК «Колхоз Родина», Бельничское ОАО «Агросервис», ОАО «Бельничи», ОАО «Бельничский райагропромтехснаб», ОАО «Новая Друть». Основными направлениями сельскохозяйственной деятельности являются молочно-мясное скотоводство, производство зерна, картофеля.

В сельскохозяйственных организациях района насчитывается 41 животноводческий объект, в том числе 25 молочно-товарных ферм и комплексов, из которых 15 оборудованы доильными залами, и один животноводческий комплекс по откорму крупного рогатого скота.

В районе зарегистрировано 13 крестьянских (фермерских) хозяйств, которые занимаются овощеводством, выращиванием зерновых и зернобобовых культур и другими видами деятельности.

Природные особенности предопределили различия в структуре сельскохозяйственных земель по территории района. Площадь земель в сельскохозяйственных организациях района на 1 января 2018 года составляла 49,4 тыс. га, из них пахотных – 36 тыс. га, луговых – 13 тыс. га.

2.2 Атмосферный воздух

Согласно агроклиматическому районированию Республики Беларусь, территория Бельничского района относится к Центральной области, которая характеризуется умеренно-континентальным климатом с мягкой короткой зимой и продолжительным солнечным летом. Для района характерно неустойчивое увлажнение на протяжении всего года. Для характеристики климатических условий Бельничского района использовались климатические параметры ближайшей метеорологической станции – «Могилев».

Среднегодовая температура воздуха Бельничского района составляет – +5,7°C. Средняя температура января составляет -7,6°C. Абсолютная минимальная зафиксированная в Бельничском районе температура воздуха – -37°C. В течение зимы (с декабря по февраль) отмечается 32 оттепельных дня, когда температура воздуха поднимается выше 0°C. Переход среднесуточной

температуры воздуха через +10°C в сторону понижения происходит в конце сентября, через +5°C – 20 октября, через 0°C – 15 ноября.

Территория Бельничского района характеризуется умеренно-теплым летом. Средняя температура самого теплого месяца – июля составляет + 18,0°C. Вегетационный период продолжается в среднем 190 дня с 16 апреля по 20 октября. Протяженность периода со среднесуточными температурами воздуха выше +15°C составляет 87 дней. Переход температуры воздуха через 0°C в сторону повышения осуществляется 27 марта, через +5°C – 15 апреля, через +10°C – в начале мая.

Протяженность безморозного периода в воздухе составляет около 140 в северной части района, до 150 дней в южной. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 30 апреля, самый ранний осенний – 30 сентября.

Средняя годовая величина атмосферного давления на уровне станции составляет 997,3 гПа. Для января характерен наиболее высокий уровень атмосферного давления в течении всего года – 999,3 гПа, для июля – 990,3 гПа.

Климатические составляющие представлены в таблицах 2.2.2.

Для территории Бельничского района характерно преобладание в течение всего года ветров западного направления. Средняя скорость ветра в январе составляет 4,7 м/с, в июле – 3,2 м/с. Среднегодовая скорость ветра – 4,0 м/с. Штили наблюдаются около 29 раз в год. Сильные ветры, со скоростью свыше 10 м/с при отрицательной температуре воздуха отмечаются не более 7-8 раз в год. Данные по среднегодовой розе ветров, приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Повторяемость направлений ветра (%)

Период	Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь		7	4	7	13	18	18	22	11	4
июль		13	11	9	8	9	12	21	17	12
год		9	8	9	13	16	14	19	12	8

Бельничский район характеризуется умеренным увлажнением. В теплый период с апреля по октябрь выпадает около 70% осадков, что составляет 470 мм. В холодный период с ноября по март выпадает в среднем 200 мм осадков. Среднее количество дней с осадками – 180, со снежным покровом – 106. Устойчивое залегание снежного покрова продолжается с первых чисел декабря по 20 марта, высота в среднем до 26 см. Максимальная высота снежного покрова – 56 см. Среднегодовая влажность воздуха составляет 80%, наибольших значений она достигает в декабре – до 89%, а минимальные наблюдаются в мае – 68%.

Таблица 2.2.2. Климатические параметры, по данным многолетних наблюдений метеорологической станции Госкомгидромета Республики Беларусь – «Могилев»

1.	Температура воздуха °С	
	январь	-7,6

	июль	+18,0
	годовая	+5,7
2.	Среднее количество осадков, мм	
	год	670
	теплый период (IV-X)	470
3.	Продолжительность безморозного периода, дни	140-150
4.	Отопительный период	
	продолжительность (сутки)	203
5.	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	30
6.	Относительная влажность воздуха	
	средняя за год, %	80
	среднемесячная относительная влажность за отопительный период в %	84
7.	Среднее число дней с атмосферными явлениями:	
	с туманом	65
	с грозой	28
	с метелями	25
8.	Число дней с устойчивым снежным покровом	106
	средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова, см	26
9	Глубина промерзания грунта, см	
	средняя из максимальных	65
	наибольшая из максимальных за период наблюдения	130
10	Продолжительность вегетационного периода, суток.	190

Стационарные источники. Для Бельничского района наблюдается тенденция постепенного увеличения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (рисунок 2.2.1). В 2018 году объем выбросов по сравнению с 2017 годом уменьшился на 0,7 тыс. тонн. Максимальное количество выбросов фиксировалось в 2015 – 2,1 тыс. тонн. При этом уловлено и обезврежено 0,1 тонн загрязняющих веществ, что составляет 10% от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников. Вклад Бельничского района в загрязнение атмосферного воздуха от стационарных источников Могилевской области составляет всего 1,8%.



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

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха района являются: цех по производству сыров ОАО «Бабушкина крынка» управляющей компанией холдинга «Могилевская молочная компания» «Бабушкина крынка», ОАО «Бельничский протеиновый завод», БелДИДан, ООО, ПМК №241, ГУК ДСП, ОАО «Бытуслуги г.Бельничи», Бельничское унитарное коммунальное предприятие «Жилкомхоз»; крупные животноводческие объекты.

По данным Бельничской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в период с 2016-2018 превышений ПДВ от стационарных источников не фиксировались.

Передвижные источники. По данным УГАИ УВД Могилевского облисполкома по состоянию на 01.01.2019 количество транспортных средств, принадлежащих физическим и юридическим лицам Бельничского района и г.Бельничи, составляет 7214 и 901, соответственно. Общее число транспортных средств – 8115. Около 89% транспортных средств принадлежит физическим лицам.

По данным Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, основной вклад в структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по-прежнему вносят мобильные источники (автотранспорт).

Согласно данным Государственного кадастра атмосферного воздуха Республики Беларусь объем выбросов загрязняющих веществ от мобильных источников по Могилевской области составляет около 63% от валового объема суммарных выбросов по области. Учитывая, что точных данных по объему выбросов от мобильных источников по Бельничскому району нет и принимая указанное выше соотношение, можно предположить, что доля мобильных источников в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2018 г. составило около 2,1 тыс. тонн.

Передвижные источники выбросов представлены автомобильным транспортом. По данным Бельничской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в период с 2016-2018 г. к административной ответственности за нарушение воздухоохранного законодательства были привлечены следующие юридические лица:

- БУКП «Жилкомхоз»;
- ИООО «Боннети».

Основными загрязняющими веществами, которые образуются при работе двигателей внутреннего сгорания транспортных средств, являются диоксид углерода (CO₂), оксид углерода (CO), диоксид серы (SO₂), окислы азота (NO_x), летучие органические соединения (ЛОС), твердые частицы и другие вещества. Всего с отработанными газами транспортных средств выбрасывается в атмосферный воздух около 200 наименований загрязняющих веществ. Некоторые из этих веществ, например, свинец, кадмий и отдельные хлорорганические соединения, стойкие органические загрязнители (СОЗ)

накапливаются в природной среде и представляют серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Автотранспорт как источник загрязнения окружающей среды характеризуется тем, что он является движущимся источником горячих выбросов с четко выраженной локализацией зон загрязнения. Основными направлениями, обуславливающими снижение вредных выбросов от автотранспорта в атмосферу, являются:

- перевод автотранспорта на сжатый и сжиженный газ;
- использование стоянок, оснащенных системами предпускового подогрева двигателей автомобилей в зимнее время;
- улучшение работы постов диагностики.

Значительную роль в снижении выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от автотранспорта играют станции технического обслуживания (СТО). Все автомобили при проведении ремонтов и техобслуживания подвергаются регулировке на токсичность и дымность.

Выводы:

– вклад Бельничского района в загрязнение атмосферного воздуха Могилевской области составляет всего 1,8%;

– наблюдается тенденция постепенного увеличения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников;

– в Бельничском районе в период с 2016-2018 превышений ПДВ от стационарных источников не фиксировались.

– основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха района являются: цех по производству сыров ОАО «Бабушкина крынка» управляющей компанией холдинга «Могилевская молочная компания» «Бабушкина крынка», ОАО «Бельничский протеиновый завод», БелДИДан, ОАО «Бытуслуги г.Бельничи», Бельничское унитарное коммунальное предприятие «Жилкомхоз»; крупные животноводческие объекты.

– на 01.01.2019 количество транспортных средств, принадлежащих физическим и юридическим лицам Бельничского района и г.Бельничи, составляет 8115. Около 89% транспортных средств принадлежит физическим лицам.

– доля мобильных источников в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2018 г. составило около 2,1 тыс. тонн

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 Бельничского района входит в состав Центрально-Березинского гидрологического района.

По территории района протекает 27 больших и малых рек, общая протяженность которых составляет 381 километров, самая крупная река – Друть. Крупнейшие озера района – Вейно, Заозерское, Кармановское, Красное, Неропля, Подозерище, Черное.

Таблица 2.3.1. Сводная характеристика гидрологической сети Бельничского 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	
381	27	20	0,35	0,27	10,50	331	9,57

В поймах рек и обширных понижениях, занятых торфяно-болотными почвами низинного типа, воды подходят к поверхности или же выклиниваются в виде родников.

Река *Друть* – четвертый по величине и водности приток р.Днепра; начинается на Днепроовско-Двинском водоразделе из небольшой заболоченной ложбины. Впадает в р.Днепр с правого берега. Длина реки 266 км, площадь водосбора 5020 км².

Основные притоки: левобережные – р.Кривая, р.Неропля, р.Вабич, р.Орлянка; правобережные – р.Ослик, р.Малыш, р.Должанка.

Русло сильно извилистое, мелкие, песчаные острова встречаются на всем протяжении.

Преобладающая ширина в верховье 10-20 м, в среднем и нижнем течении 30-50 м, в отдельных расширениях 60-65 м. Глубины порядка 1-2,5 м, в омутах и ямах 5-6 м. Дно ровное, песчаное, реже каменистое. Русло засорено корчами. Берега на большем протяжении крутые, на излучинах обрывистые, неустойчивые.

Река *Вабичь* – левый приток реки Друть. Длина 74 км. Площадь водозабора 565 км². Начинается за 1,7 км на восток от деревни Буравщина

Круглянского района, впадает в реку Друть за 2 км на восток от деревни Прибор Бельничского района. Среднегодовой расход воды в устье 3,5 м³/с. Средний наклон водной поверхности 0,6%. Долина в верховье не выразительная, в среднем и нижнем течении трапецевидная, преобладающая ширина 0,2-0,4 км. Русло извилистое, ширина 10-25 м. В верхнем течении канализована 24 км. Основные притоки: Черноводка, Василевка, Лимничанка (слева), Светиловка (справа).

Для реки Вабич, выполнен расчет значений высших уровней воды весеннего половодья 1% вероятности превышения. Исследования выполнены Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» согласно требованиям ТКП 45-3.04-168-2009 (02250) «Расчетные гидрологические характеристики. Порядок определения». Для расчета использованы материалы наблюдений на гидрологических постах р.Друть (период наблюдений 1962-2017 гг.), находящегося в ведении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Расчетный створ №1 расположен на р.Друть на границе Бельничского и Круглянского районов в 0,8 км к югу от д.Кунцы, в районе устья р.Каменка, выше по течению гидрологического поста р.Друть – Городище.

Расчетный створ №2 расположен на р.Друть на границе Бельничского и Могилевского районов, в 1,9 км к юго-востоку от д.Угольщина, в 0,9 км ниже по течению устья р.Малыш, выше по течению гидрологического поста р.Друть – Городище.

Расчетный створ №3 расположен на р.Друть на границе Бельничского и Могилевского районов в 1,5 км к юго-востоку от д.Пильшичи, в 1,9 км ниже по течению устья р.Выдерка, выше по течению гидрологического поста р.Друть – Городище.

Расчетный створ №4 расположен на р.Друть на границе Бельничского и Могилевского районов, в 2,2 км к юго-востоку от д.Городтще, в 1,2 км ниже по течению железной дороги г.Могилев – г.Осиповичи, ниже по течению гидрологического поста р.Друть – Городище.

Расчет выполнен по ряду наблюдений на гидрологическом посту р.Друть – Городище, с учетом падения на участках расчетный створ №1 – гидрологический пост, расчетный створ №2 – гидрологический пост, расчетный створ №3 – гидрологический пост, гидрологический пост – расчетный створ №4.

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

- расчетный створ №1 – 165,57 мБС;
- расчетный створ №2 – 151,77 мБС;
- расчетный створ №1 – 150,77 мБС;
- расчетный створ №1 – 149,37 мБС.

Река *Ослик* – является правым притоком реки Друть (бассейн Днепра). Длина реки – 66 км, при площади водосбора 413 км. Среднегодовой расход воды в устье 2,6 м/с. Средний наклон водной поверхности 0,7 %. Начинается за 2,5 км на юго-запад от деревни Санники Круглянского района, впадает в реку Друть возле деревни Осовец Бельничского района. Основные притоки: Рутка (слева), Чернавка и Смородина (справа). Северная часть водосбора на Оршанско-Могилевской, южная – на Центрально-Березинской равнине. Долина трапециевидная, в верховье невыразительная, шириной 500–800 м. Русло извилистое, шириной 10-20 м, от истока на протяжении 8 км канализировано. Берега низкие и заболоченные.

Река *Клява* – левый приток реки Березина. Начинается с озера Заозерское. Общая длина – 80 км. Площадь водосбора составляет 498 км². Устье за 1 км на юго-восток от деревни Красный Берег Березинского района. Среднегодовой расход воды в устье 3 м³/с. Основной приток – река Клевица (справа). Долина трапециевидная, шириной 600-800 м, в низовьях на протяжении 6 км невыразительная. Склоны умеренно крутые, высота их 5-8 м. Пойма преимущественно двусторонняя, шириной 200-300 м. Русло канализовано в течение 17 км. Ширина реки в межень 6-8 м. Берега очень крутые и обрывистые.

Все реки относятся к типу равнинных с преобладанием снегового питания и характеризуются большой извилистостью русел, небольшими уклонами, широкими, слабовыраженными долинами и медленным течением. Характерными чертами режима рек являются:

- высокие весенние подъемы уровней, вызванные быстрым стоком талых снеговых вод;
- низкая летняя межень, с периодическими летними и осенними дождевыми подъемами уровней, уступающими по размерам весенним;
- довольно неустойчивый уровень вод зимой, особенно в мягкие зимы.

Наиболее высокий уровень воды наблюдается в апреле. Вскрываются реки, как правило, в конце марта.

В пределах Бельничского района расположено 7 озер (Вейно, Заозерское, Черное, Красное, Неропля, Подозерище, Кармановское), крупнейшими из которых являются Вейно, Заозерское и Черное 149,5 га, 60,0 га и 57,0 га соответственно.

Озеро *Заозерское* – крупнейшее озеро в Бельничском районе. Площадь озера составляет 0,58 км², длина – 1,01 км, наибольшая ширина 0,75 км, максимальная глубина 9 м, длина береговой линии около 2,9 км. Объем воды около 3 млн. м³. Местность равнинная, низинная, поросшая лесом и кустарником, большей частью заболоченная. Озеро окружено широкой заболоченной поймой, к которой примыкают заболоченные луга, поросшие болотно-луговой растительностью и редким кустарником. Берега низкие, песчаные, местами заболоченные, поросшие кустарником. На юге из озера вытекает река Клева. В озере обитают окунь, карась, плотва, лещ, щука, линь. Производится промысловый лов рыбы.

Озеро *Черное* – второе по площади озеро Бельничского района. Площадь озера 0,57 км², длина 1,17 км, наибольшая ширина 0,7 км, максимальная глубина 3,2 м, длина береговой линии около 3 км. Объем воды 1,5 млн м³. Находится на окраине обширного болотного массива, в 14 км на юго-запад от города Бельничи, в 0,9 км на юго-восток от деревни Подборье и относится к бассейну реки Ослик (правый приток реки Друть). Местность равнинная, густо заросшая лесом, болотистая, труднопроходимая, незаселенная. Окрестные леса богаты клюквой, черникой, брусникой и грибами. Берега низкие, заболоченные. В озере обитают окунь, карась, плотва, лещ, щука, линь.

Озеро *Красное* – находится в Бельничском районе Могилевской обл., примерно в 9 км на юго-восток от г.п. Бельничи, между деревнями Красное и Студенки и относится к бассейну реки Друть. Местность преимущественно грядисто-холмистая, поросшая кустарником и редколесьем, местами болотистая. На востоке находится обширный лесной массив. Озеро окаймлено узкой заболоченной поймой, к которой на юге и севере примыкают болотистые луга, поросшие кустарником. Берега преимущественно низкие, песчаные, поросшие кустарником. Зарастает умеренно. На востоке впадает небольшой ручей. Площадь зеркала около 0,03 км², длина 0,3 км, наибольшая ширина 0,17 км, максимальная глубина 5 м, длина береговой линии около 0,8 км. Объем воды 0,12 млн. м³.

Таблица 2.3.2 Наименование и характеристика озер Бельничского района

Название озера	Местоположение, наличие на берегу населенных пунктов	Принадлежность к бассейну и системе реки	Площадь зеркала	Объем воды	Наличие охраняемых природных объектов
Заозерское	16,0 км к СЗ от г.п. Бельничи, 0,2 км к ЮЗ от д.Заозерье	р.Днепр, р.Клева	0,58 км ²	3 млн. м ³	Гидрологический заказник республиканского значения «Заозерье»
Кармановское	16,0 км к СЗ от г.п. Бельничи, 5,7 км к ССЗ от д.Есьмоны	р.Днепр р.Клева	-	-	-
Красное	7,0 км к ЮВ от г.п. Бельничи, 0,2 км к В от д.Красное	р.Днепр р.Друть	0,03 км ²	0,12 млн. м ³	-
Неропля	2,0 км к СВ от г.п. Бельничи, 0,4 км к югу от д.Отверницы	р.Днепр р.Неропля	-	-	-
Подозерище	35,0 км к ЮЗ от г.п. Бельничи,	р.Днепр р.Дулебка	-	-	Гидрологический заказник

Название озера	Местоположение, наличие на берегу населенных пунктов	Принадлежность к бассейну и системе реки	Площадь зеркала	Объем воды	Наличие охраняемых природных объектов
	4,0 км к востоку от д.Дулебы				«Острова Дулебы»
Черное	55,0 км к ЮЗ от г.п. Бельниччи, 1,7 км к СВ от д.Пороховка	р.Днепр р.Ослик	0,57 км ²	1,5 млн. м ³	-

Режимные наблюдения за состоянием **поверхностных** водных объектов территории Бельничского района не осуществляются. Режимные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов проводятся на близлежащем пункте наблюдения бассейна Днепра, расположенном на посту Чигиринского водохранилища (р.Друть). На пункте проводится гидрохимический и гидробиологический мониторинг поверхностных вод (Рисунок 2.3.1).

По данным Информационно-аналитической бюллетени Бельничского района 2018г. прямых сбросов стоков сточных вод в малые реки и водоемы района не осуществляется. В прибрежной полосе рек и озер на территории района отсутствуют промышленные предприятия, станции техобслуживания автомобилей, мастерские и иные объекты, способствующие загрязнению воды водоемов. Решением райисполкома на территории района утверждены 9 мест отдыха на водоемах, на которых проведено благоустройство.

По данным анализов лабораторного контроля воды открытых водоемов (126 проб) воды по микробиологическим и химическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам. Постановления о запрещении купания за последние пять лет не выносились.

Гидрохимический мониторинг. Кислородный режим на пункте наблюдения сохранялся удовлетворительным на протяжении всего года. Содержание растворенного кислорода изменялось от 6,1 до 16,7 мгО₂/дм³. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) не превышало лимитирующий показатель и фиксировалось в пределах от 1,1 до 4,6 мгО₂/дм³. В то же время за отчетный период наблюдений воды отмечались повышенными концентрациями органического вещества (по ХПК_{Cr}). Среднегодовое содержание аммоний-иона в водоеме варьировало от 0,09 до 0,27 мгN/дм³.

Содержание в воде нитрит-иона варьировало от 0,09 до 0,27 мгN/дм³. Максимальное превышение содержания показателя нитрит-иона было зафиксировано в мае и составило 0,067 мгN/дм³. Содержание азота общего и фосфора общего на протяжении года не превышало норматив качества.

Среднегодовые концентрации железа общего составляли 0,218-0,792 мг/дм³ и превышали предельно допустимую концентрацию во всех наблюдаемых водоемах бассейна р.Днепр. Зафиксировано максимальное

содержание металла 0,979 мг/дм³. Содержание меди и цинка в водоемах бассейна р. Днепр в большинстве случаев или приближались к расчетному фоновому значению или превышали его. Среднегодовые концентрации меди составляли 0,0005-0,0057 мг/дм³, цинка – 0,0073-0,029 мг/дм³, с максимумом в водах Чигиринского водохранилища – 0,042 мг/дм³ (4,2 ПДК). Содержание марганца в воде всех водоемов Днепра превышало установленный норматив качества. Максимум показателя отмечался в воде Чигиринского водохранилища – 0,163 мг/дм³ (7,1 ПДК).

Присутствие в воде водоемов бассейна синтетических поверхностно-активных веществ, нефтепродуктов фиксировалось в количествах, удовлетворяющих установленному нормативу качества.

Гидробиологический мониторинг. По гидробиологическим показателям в период с 2017 по 2018 год качество вод Чигиринского водохранилища ухудшилось и в 2018 г. оценивалось как удовлетворительное.



Рисунок 2.3.1 Сеть пунктов мониторинга НСМОС поверхностных вод бассейна р.Днепр.

На территории г.Белыничи и Белыничского района определено 9 мест массового отдыха рекреации у воды (таблица 2.3.3.).

Таблица 2.3.3. Перечень организованных мест массового отдыха на водных объектах Бельничского района

№ п/п	Наименование объекта и его специализация	Месторасположение	Закрепленные субъекты хозяйствования
1	Место отдыха р.Друть	г.Бельничичи, вблизи улицы Садовая	Бельничское УКП «Жилкомхоз»
2	Место отдыха у водоема «Слободской»	г.Бельничичи	Бельничское УКП «Жилкомхоз»
3	Место отдыха «Нежково», р.Вабиц,	д.п Большой Нежов	Участок БУКП «Жилкомхоз», Вишовский сельский исполнительный комитет
4	Место отдыха «Озеро Заозерское»	д.п Кармановка	ГЛХУ «Бельничский лесхоз», Мощаницкий сельисполком
5	Место отдыха «Озеро Заозерское»	д.п Заозерье	ГЛХУ «Бельничский лесхоз», Мощаницкий сельисполком
6	Место отдыха р.Ослик	вблизи базы отдыха «Глухариный ток»	ГЛХУ «Бельничский лесхоз», Мощаницкий сельисполком
7	Место отдыха «Силково»	р.Друть, переулок Красноармейский г.Бельничичи	ГУКДСП «Бельничская ПМК-241»
8	Место отдыха «Пески»	р.Друть, г.Бельничичи	«Могилёвоблдорстрой» – ДРСУ № 170
9	Место отдыха «Пруд Дачный»	д.п Неропля	БУКП «Жилкомхоз», Дорожно-эксплуатационное управление № 74 республиканского унитарного предприятия «Могилевавтодор», Бельничские районные электрические сети

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

Для оценки качества **подземных вод** использовались данные наблюдений НСМОС в пределах бассейна р.Днепр на гидрогеологических постах Хоновский (Рисунок 2.3.2). Гидрогеологических постов бассейна р.Днепр на территории Бельничского района не имеется.

Химический состав подземных вод (макрокомпоненты). Качество подземных вод на гидрогеологическом посту Хоновский, в основном, соответствовало установленным нормам СанПиН 10-124 РБ 99. Воды скважины обладают нейтральной и слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости составил 1,75 ммоль/дм³, т.е. воды являются мягкими. Результаты анализов показали, что в 2017 г. содержание нитритов и аммиака не превышало ПДК. Подземные воды скважины Хоновский гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 175,0 мг/дм³, хлоридов – от 24,0 мг/дм³, сульфатов – 7 мг/дм³, нитратов – 0,2 мг/дм³, натрия – 5,0 мг/дм³, кальция – 30,0 мг/дм³, аммиака (по азоту) – 0,1 мг/дм³, нитритов – от 0,1 мг/дм³.

Превышений ПДК в грунтовых вода гидрогеологической скважины Хоновский не было обнаружено.

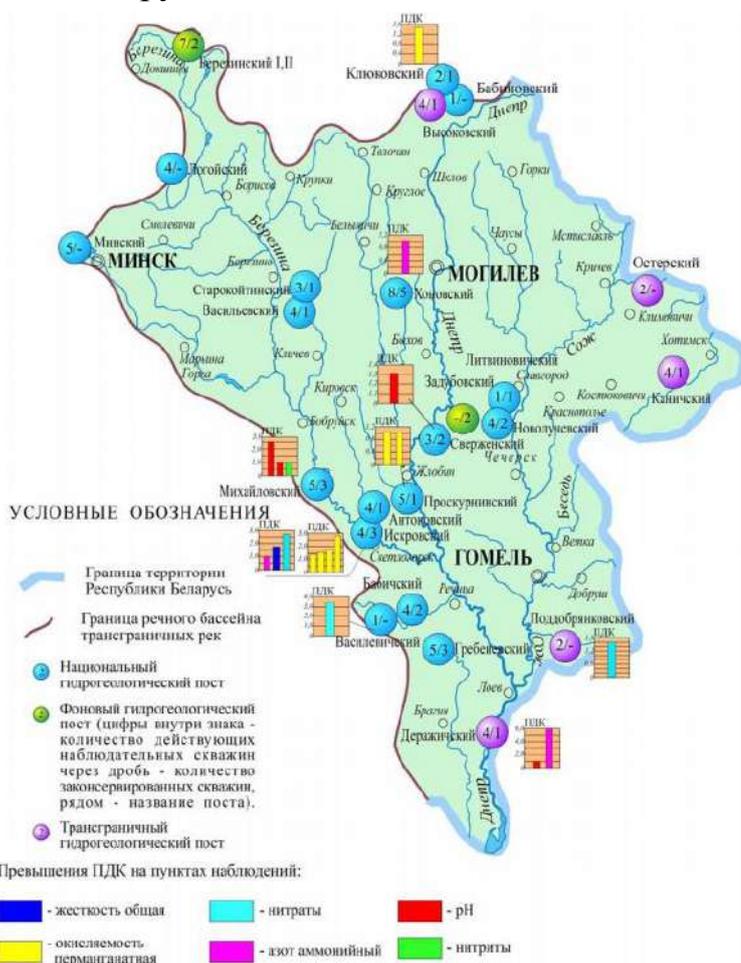


Рисунок 2.3.2 Сеть пунктов наблюдения за качеством подземных вод в бассейне р.Днепр

Превышения ПДК были зафиксированы в артезианских водах в скважине Хоновского гидрогеологического поста по окиси кремния (Si). Превышение было обусловлено природными условиями. В целом, качество артезианских вод соответствовало установленным требованиям.

Таблица 2.3.4. Среднее содержание микрокомпонентов в подземных водах на гидрогеологическом посту Хоновский в 2017 г.

Наименование гидрогеологических постов	Сухой остаток, мг/дм ³	Жесткость общая, мг/дм ³	Cl-, мг/дм ³	SO ₄ ²⁻ , мг/дм ³	Na+, мг/дм ³
Предельно допустимая концентрация	1000,0	7,0	350,0	500,0	200
Хоновский	175,0	1,75	24,0	7,0	5,0
	Ca ²⁺ , мг/дм ³	NO ³ , мг/дм ³	NO ₂ , мг/дм ³	NH ₄ ⁺ , мг/дм ³	Окисляемость перман., мгО ₂ /дм ³
Предельно допустимая концентрация	-	45,0	3,0	2,0	5,0
Хоновский	30,0	0,1	0,2	0,1	2,1

Локальный мониторинг подземных вод на территории района осуществляется Бельничским УКП «Жилкомхоз» на полигоне ТКО д.Осовец.

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

По данным Бельничского районного центра гигиены и эпидемиологии за 2018г. водоснабжение района осуществляется одним коммунальным, двумя ведомственными водопроводами в г.Бельничи, водозабором «Михайлов», 55 коммунальными хозяйственно-питьевыми водопроводами сельской местности и 752 шахтными колодцами, в т.ч. на балансе БУКП «Жилкомхоз» 382 колодца.

В общем объеме вод, поступающей населению Бельничского района от системы водоснабжения, воды, соответствующие параметрам воды питьевого качества, составляет 68,3%.

Результаты микробиологических исследований воды из водопроводов показывают, что санитарно-техническое состояние водопроводных сетей города и сельских населенных пунктов в 2018 году улучшилось, так как число нестандартных проб равно нулю.

С момента введения в эксплуатацию в 2004 году водозабора д.Михайлов со станцией обезжелезивания концентрация железа в воде коммунального водопровода г.Бельничи соответствует установленному гигиеническому нормативу. По санитарно-химическим показателям качество воды из централизованных систем водоснабжения в 17,8% проб не соответствует требованиям гигиенических нормативов по содержанию железа и мутности.

Из имеющихся в 2018 году в районе 752 шахтных колодцев благоустроено 100%. В 2018 году проводились работы по передаче колодцев из сельисполкомов на баланс БУКП «Жилкомхоз», передано 92 колодца.

Главной проблемой качества вод из шахтных колодцев, являются превышения по содержанию нитратов. Причинами загрязнения воды колодцев является как отсутствие необходимого благоустройства, так и близкое расположение выгребов сараев для скота, надворных туалетов, внесение органических и минеральных удобрений, что позволяет рассматривать почвенное загрязнение как один из ведущих факторов в формировании качества колодезной воды. Содержание нитратов в колодезной воде по данным лабораторных анализов в 2018 году по сравнению с 2017 годом незначительно увеличилось и составило 27,1%, в 2017 году – 24%.

Содержание нитратов в колодезной воде по данным лабораторных анализов в 2017 году снизилось на 18% по сравнению с 2010 годом.

Для всех действующих артскважин УКП «Жилкомхоз» разработаны проекты зон санитарной охраны (61 действующие артскважины). Для артскважин сельхозпредприятий также разработаны проекты ЗСО (62 действующие артскважины). Собственниками водопроводов организован лабораторный контроль качества питьевого водоснабжения (УКП «Жилкомхоз», ОАО «Белыничский райагропромтехснаб», СПК «Родина», Белыничское ОАО «Агросервис», ОАО «Новая Друть», ОАО «Белыничи»).

Результаты микробиологических исследований воды из водопроводов показывают, что санитарно-техническое состояние водопроводных сетей города и сельских населенных пунктов в 2017 году улучшилось, процент нестандартных проб по микробиологическим показателям уменьшился, за исключением ведомственного водопровода на селе, который незначительно увеличился по сравнению с 2016 годом (таблица 2.3.5.).

Таблица 2.3.5. Удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим и санитарно-химическим показателям за 2016-2017 гг.

Показатель	Коммунальные водопроводы				Ведомственные водопроводы				Источники нецентрализованного водоснабжения			
	Кол-во проб	Кол-во н/с проб	% н/с 2017	% н/с 2016	Кол-во проб	Кол-во н/с проб	% н/с 2017	% н/с 2016	Кол-во проб	Кол-во н/с проб	% н/с 2017	% н/с 2016
Микробиологический	1780	0	0	0,08	201	0	0	2,81	641	27	4,21	5,8
Санитарно-химический	2373	477	20,10	14,9	270	77	28,52	24,78	675	164	24,30	26,99

По санитарно-химическим показателям процент нестандартных проб из водопроводов остается высоким. Наибольшее число нестандартных проб

приходится на ведомственный водопровод (в 2016 г. – 24,78%; в 2017 – 28,5%). При этом количество нестандартных проб в 2017 году увеличилось по ведомственному водопроводу до 28,5% и коммунальному (на 5% до 20,1%), но уменьшилось по источникам нецентрализованного водоснабжения (с 26,9% до 24,3%). Главными проблемами для артезианских скважин является большое содержание железа и износ.

В соответствии с «Планом по улучшению качества питьевого водоснабжения на 2016-2017 год в Могилевской области» было произведено строительство станции обезжелезивания в агрогородке Большая Мощаница Бельничского района. По данным УКП «ЖИЛКОМХОЗ» в 2019-2020 гг. планируется строительство станций обезжелезивания в аг.Вишов, аг.Головчин, аг.Техтин, аг.Светиловичи, а также бурение артскважины №3 на водозаборе «Михайлов» в г.Бельниччи.

Выводы:

- территория Бельничского района входит в состав Центрально-Березинского гидрологического района.
- качество водных объектов в пределах района формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов;
- по данным анализов лабораторного контроля воды открытых водоемов (126 проб) по микробиологическим и химическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам.
- значительное влияние на качество вод поверхностных водных объектов района оказывают объекты, расположенные в границах водоохраных зон. Часть объектов функционирует в нарушение требований Водного кодекса Республики Беларусь;
- гидрогеологических постов за качеством подземных вод бассейна р.Днепр на территории Бельничского района не имеется;
- отсутствие либо несовершенство конструкций и технологий очистки природных вод, в том числе экологически безопасных методов обеззараживания;
- недостаточное количество станций по обезжелезиванию воды в районе. Качество воды из подземных источников на территории района характеризуется повышенным содержанием железа.
- неэффективность работы существующих очистных сооружений;
- по санитарно-химическим показателям качество воды из централизованных систем водоснабжения в 17,8% проб не соответствует требованиям гигиенических нормативов по содержанию железа и мутности;
- водоснабжения в 17,8% проб не соответствует требованиям гигиенических нормативов по содержанию железа и мутности;
- качество питьевой воды из децентрализованных источников водоснабжения населения негарантированного качества. Главной проблемой качества вод из шахтных колодцев, являются превышения по содержанию нитратов.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

- разработать комплекс мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов, расположенных на территории района;
- учитывать границы водоохраных зон, принятые как в соответствии с утвержденными проектами, так и в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь, при разработке мероприятий и выполнении комплексной оценки;
- разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в том числе предусматривающие модернизацию и дальнейшее развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод;
- провести комплексное благоустройство существующих зон рекреации у воды и организацию новых, с учетом требований санитарных норм, правил и гигиенических нормативов;
- 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;
- разработка градостроительных проектов специального планирования по развитию зон отдыха, расположенных на территории Бельничского района с определением проектных границ туристско-рекреационных территорий с разработкой стратегии территориального развития, функционального использования территории и градостроительных регламентов;

2.4 Геолого-экологические условия

В тектоническом отношении Бельничский район приурочен к Оршанской впадине. Кристаллический фундамент находится на глубине 800-

1000 м ниже уровня моря. Кристаллический фундамент перекрыт осадочным чехлом, который представлен отложениями протерозоя, рифея, венда, кембрия, ордовика, силура, карбона, перми, триаса, неогена и антропогена. В фундаменте развиты метаморфические, ультраметаморфические и интрузивные комплексы пород архей-нижнепротерозойского возраста.

Платформенный чехол слагают стратифицированные отложения верхнего протерозоя, среднего девона, мела, перекрытые повсеместно комплексом четвертичных образований. В пределах большей части Бельничского района распространены среднедевонские отложения мощностью 100-150 м, представленные песками, глинами, алевролитами. На юго-западе района встречаются меловые отложения, мощностью 50 м, представленные мелом, мелоподобным мергелем, песками, песчаниками, глауконит-кварцевыми алевролитами, фосфоритами. В составе четвертичного покрова выделяются моренные образования березинского, днепровского и сожского оледенений, разделенные отложениями шкловского и муравинского межледниковий, покрываемые местами голоценовыми аккумуляциями.

В настоящее время на территории Бельничского района современные вертикальные движения земной коры носят характер поднятия, которое не превышает 1 мм в год. На крайнем западе и юго-западе района эти движения имеют высокие градиенты скоростей.

На территории района находятся 4 внутрихозяйственных и 3 промышленных карьера (таблица 2.4.1.).

Таблица 2.4.1. Карьеры Бельничского района

Наименование	Месторасположение	Землепользователь	Площадь, га	Цель использования
«Будники»	В районе д.Будники Мошаницкого с/с	ОАО «Новая Друть»	1,0	Внутрихозяйственный
«Крайний»	Ланьковский с/с пос. Крайний	Бельничское УКП «Жилкомхоз»	3,0	Внутрихозяйственный
«Головчин» (3 карьера)	аг.Головчин	ИООО «Бонетти»	1,0 0,8 0,8	Внутрихозяйственный
«Искра»	аг.Искра	Бельничское ОАО «Агросервис»	1,0	Внутрихозяйственные
Осовец	62 квартал Бельничского лесничества	КУП «Могилеоблстрой»	2,6	Промышленный
Лубяное	250 м. южнее аг.Искра	КУП «Могилеоблстрой»	9,15	Промышленный
Гороватка-3	102 м. севернее д.Советская	РУП «Могилеватодор»	4,2	Промышленный

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; выложенные 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 Бельничского района входит в состав области равнин и низменности Преполесья. Бельничский район расположен в пределах двух геоморфологических районов: северная, северо-восточная и восточная и южная части Бельничского района находятся в пределах Центральноберезинской водно-ледниковой равнины, западная часть – в пределах Могилевской водно-ледниковой равнины.

Рельеф волнистый, местами – плоский. Преобладают высоты 160-180 м над уровнем моря. Самая высокая точка (207 м) находится возле деревни Ясная Поляна Ланьковского сельского совета.

Согласно физико-географическому районированию, территория Бельничского района расположена в пределах Центрально-Березинской равнины (80,5%) Предполесской провинции и Оршано-Могилевской равнины (небольшой участок на крайнем северо-востоке) Восточно-Белорусской провинции.

Северную, северо-восточную и восточную части Бельничского района занимает Центральноберезинская равнина. Равнина расположена в центральной части Беларуси в бассейне р.Бережины.

Современный рельеф отличается значительным разнообразием. Он оформился в основном под воздействием сожского и талых вод поозерского ледника. Пологоволнистая поверхность постепенно понижается к югу и юго-

востоку. В генетическом смысле преобладают водно-ледниковые равнины, расположенные на высоте 140-180 м. На склонах ложбин и речных долин, в местах распространения лессовидных пород получили развитие овраги и балки. Водно-ледниковые поверхности осложняются эоловыми формами небольших размеров.

На гипсометрическом уровне выше 190 м представлены краевые ледниковые образования. Представлен этот рельеф небольшими грядами, имеющими различную выраженность и морфологию.

Самый низкий уровень занимают озерно-аллювиальные низины, среди заболоченных пространств которых разбросаны котловины остаточных озер. Некоторые заболоченные массивы окружены грядообразными повышениями. Среди озерно-аллювиальных низин получили распространение эоловые формы.

Западная часть рассматриваемого района занимает Могилевская водно-ледниковая равнина. Геоморфологический район расположен в восточной части республики, между реками Друть и Сож.

Современная поверхность представляет приподнятую пологоволнистую равнину, максимальные абсолютные отметки которой достигают 220 м. Вблизи долин рельеф приобретает мелкохолмистый и увалистый характер с колебаниями высот до 8-10 м. Характерно распространение овражно-балочных форм. Поверхность равнин осложняется песчаными эоловыми формами высотой до 2 м.

Моренные, водно-ледниковые и краевые ледниковые образования на востоке района перекрыты чехлом лессовидных пород, мощность которых достигает 4-6 м.

Почвы. Согласно почвенно-географическому районированию Бельничского район расположен в Северной (Приболтийской) провинции северо-восточного почвенных округов и в Центральной (Белорусской) провинции восточного почвенного округа. Большая часть района принадлежит Рогачевско-Славгородско-Климовичскому агропочвенному району и на крайнем северо-востоке – Шкловско-Чаусскому агропочвенному району.

Распространение почвенного покрова на территории Бельничского района тесно связано с его геоморфологическим строением. В восточной и центральной части района в качестве подстилающих пород чаще всего выступают моренные супеси, суглинки или пески. На юго-западе получили распространение дерново-подзолистые песчаные почвы. В долинах рек Друть, Вабич, Клева распространены торфяно-болотные аллювиальные почвы.

На территории Бельничского района выделено 6 типов почв, объединяющих 85 почвенных разновидностей.



8	дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесках, подстилаемых моренными суглинками или песками
9	дерново-подзолистые на песках
16	дерново-подзолистые глееватые и глеевые на лесах и лесоподобных суглинках, мощных и подстилаемых моренными суглинками, редко песками
17	дерново-подзолистые глееватые и глеевые на моренных и водно-ледниковых суглинках и супесях
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 суглинистом, супесчаном и песчаном аллювии
22	торфяно-болотные низинные
23	торфяно-болотные верховые и переходные

Рисунок 2.5.1 Почвы Бельничского района

Средний балл кадастровой оценки плодородия сельскохозяйственных земель Бельничского района составляет 30,3, пахотных – 33,3. Эти величины сопоставимы со средними показателями для Республики Беларусь (28,9 – для сельскохозяйственных, 31,2 – для пахотных), а также с показателями по Могилевской области (28,8 – для сельскохозяйственных, 31,6 – для пахотных). Таким образом, почвы Бельничского района можно охарактеризовать как среднеплодородные, однако показатели оценки выше областных.

Землепользование. Площадь территории Бельничского района по состоянию на 01.01.2018 года согласно Отчету о наличии и распределении земель составляет 141,95 тыс. га, или 4,8 % территории Могилевской области. Бельничский район по площади территории занимает 9-е место среди районов Могилевской области.

В районе, как и в области, преобладают сельскохозяйственные и лесные земли. Причем удельный вес лесных земель района в 1,17 раза превышает

среднеобластной показатель, а доля сельскохозяйственных земель района в 1,1 раз ниже аналогичного среднеобластного показателя. Бельничский район занимает 10 место из 21-ого по сельскохозяйственной освоенности района Гомельской области и 5 место по лесистости.

Доля земель под застройкой в 0,5 раза ниже, чем в области, а что касается доли неиспользуемых земель в районе в 0,6 раза ниже областного показателя. 80021, 1467429

Доля земель природного характера (лесных земель, земель покрытых древесно-кустарниковой растительностью, под болотами, под водными объектами) в среднем по области (50,49%) почти в 1,1 раза ниже, чем в районе (56,4%). 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 районе почти в 1,28 раза меньше, чем в среднем по области.

Выводы:

– территория Бельничского района входит в состав области равнин и низменности Преполесья;

– район расположен в пределах двух геоморфологических районов: северная, северо-восточная и восточная и южная части Бельничского района находятся в пределах Центральнорезинской водно-ледниковой равнины, западная часть – в пределах Могилевской водно-ледниковой равнины;

– рельеф волнистый, местами – плоский. Преобладают высоты 160-180 м над уровнем моря.

– район расположен в Северной (Прибалтийской) провинции северо-восточного и северо-западного почвенных округов и в Центральной (Белорусской) провинции восточного почвенного округа.

– в целом, химическое загрязнение земель района носит локальный характер и не оказывает существенного влияния на экологическое состояние природной среды на региональном уровне;

– средний балл кадастровой оценки плодородия сельскохозяйственных земель района составляет 30,3, пахотных – 33,3.

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. Бельничский район в соответствии со схемой геоботанического районирования Республики Беларусь входит в состав Оршано-Приднепровского района, Оршано-Могилевского округа подзоны

дубово-темнохвойных лесов. Район отличается высокой лесистостью – 45,3%, при средней лесистости по Республике Беларусь – 39,8 %. Высокая лесистость обусловлена радиационным загрязнением территории.

На территории района преобладает средневозрастная группа леса, на долю которых приходится (41,6%). Второе место занимают приспевающие леса, на долю которых приходится 28%. Высока доля молодняка – 16,6%. Для категории спелых и перестойных лесов приходится 13,8%.

Основными лесообразующими породами являются хвойные: сосна (63,9%) и ель (10,9%). Среди мягколиственных преобладает береза – 18,2% и ольха черная – 3,3%, среди твердолиственных – насаждения дуба, однако в общей структуре лесной растительности их доля составляет 0,8%. Основу подлеска составляют молодняки и кустарники, представленные кустарниковой ивой.

Значительны ресурсы луговой растительности. Район относится к региону, богатому лугами, часть которого представлена пологоволнистой равниной. Основным фитоценозообразователем является осока острая, которая часто сочетается с манником большим (9,8%), реже с калужницей болотной (4,8 %). Иногда она формирует чистые заросли монодоминантного типа. В поймах рек господствуют злаковые фитоценозы. Болота встречаются редко.

Селитебная растительность представлена газонными, цветочными, кустарниковыми и древесными насаждениями, антропогенно созданными или произрастающими в естественных условиях.

Проекты лесоустройства ГЛХУ «Бельничский лесхоз» и ГЛХУ «Могилевский лесхоз» разработан 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».

По состоянию на 01.01.2019 г. на территории ГЛХУ Бельничского лесхоза выявлено и передано под охрану 9 видов дикорастущих растений (батрахоспермум четковидный, шелковник кауфмана, полушник озерный, ежеголовник злаковидный, кубышка малая, полушник озерный, прострел раскрытый, арника горная, лук Медвежий), относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Животный мир. Согласно зоогеографическому районированию территория Бельничского района расположена в пределах Переходного и Восточного зоогеографического районов.

Животный мир Бельничского района довольно разнообразен. В лесах охотхозяйства Бельничского лесхоза встречаются обыкновенный лось, косуля, дикий кабан, речной бобр. Обитателем открытых угодий, полей, перелесков, кустарниковых зарослей является заяц-русак и лесных – заяц-

беляк. Типично лесные виды – обыкновенная белка, лесная куница, черный хорек. Широко распространены лесная мышь, лесная рыжая полевка, реже полевка-экономка и лесная мышовка. Весьма многочислен крот.

Насекомые представлены типичным фаунистическим составом. Земноводные на исследуемой территории встречаются повсеместно обильно и представлены тремя видами: лягушка травяная (*Ranatemporaria*), жаба зеленая (*Bufoviridis*) и жаба серая (*Bufo bufo*). Среди пресмыкающихся преобладает ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Видовой состав териофауны представлен белобрюхим ежом (*Erinaceus concolor*), бурозубкой малой (*Sorex minutus*), бурозубкой обыкновенной (*Sorex araneus*), полевкой экономкой (*Microtus oeconomus*), полевкой обыкновенной (*Microtus arvalis*) и мышью полевой (*Apodemus agrarius*).

Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*), славка серая (*Sylvia communis*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). На заболоченных территориях встречается цапля серая (*Ardea cinerea*). Во время весенней миграции мигрирующие виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают ее транзитно. Осенняя миграция проходит менее выражено, птицы не образуют значительных скоплений.

На территории заказника «Заозерье» встречаются многие редкие виды растений, включая осоку горную и зубровку южную, а также медянка – вид пресмыкающихся, занесенный в Красную книгу РБ. Типичные для территории заказника виды: зяблик, пеночки трещотка и теньковка, различные виды синиц. Высоковозрастные леса населяют различные виды дятловых птиц (вертишейка, желна, дятлы большой пёстрый и малый), среди которых и охраняемый редкий вид – белоспинный дятел. Территория заказника характеризуется благоприятными условиями для лесной пернатой дичи, поэтому здесь относительно высока численность глухаря, тетерева и рябчика. Из охотничьих видов птиц здесь обитают вальдшнеп, бекас, вяхирь, кряква. Участки верховых и переходных болот служат местом обитания редких видов куликов и серого журавля.

По состоянию на 01.01.2019г. на территории ГЛХУ «Белыничский лесхоз» выявлено и передано под охрану относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, 1 вид диких животных (барсук).

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 Белыничского района с запада на восток пересекает коридор миграции диких копытных животных MG1-MG4-MG3 и миграционные коридоры водоплавающих птиц, а также имеются ядра (концентрации) копытных MG1.

Территория Бельничского района включена в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.



Рисунок 2.6.1 Основные миграционные коридоры копытных⁵

Выводы:

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

- лесистость Бельничского района составляет 45,3%, что выше среднего показателя по Могилевской области (38,0 %) и выше республиканского показателя (39,8 %);

- в соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных территорию Бельничского района с запада на восток пересекает коридор миграции диких копытных животных MG1-MG4-MG3 и миграционные коридоры водоплавающих птиц, а также имеются ядра (концентрации) копытных MG1;

- Бельничский 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,

⁵ Составлено по материалам ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

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. Особо охраняемые природные территории

Главную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия выполняют особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ). По состоянию на 01.01.2019 г. на территории Бельничского района функционируют заказники и памятники природы республиканского и местного значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет 15797,4 гектара или 11,1% от площади района. Этот показатель выше областного показателя (площадь ООПТ Могилевской области составляет 4,36%) и выше республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%) (таблица 3.10.7.1).

Сеть ООПТ Бельничского района представлена заказниками республиканского и местного значения, памятниками природы местного значения.



Рисунок 2.7.1 Распределение особо охраняемых природных территорий Бельничского района по категориям

Сеть ООПТ представлена ландшафтными заказниками республиканского значения, 7-ю заказниками местного значения, 4-мя памятниками природы и местного значения (рисунок 2.7.2).

В соответствии со «Схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 года»⁶ на территории района не планируется объявление ООПТ республиканского значения.

Национальной стратегией развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 установлена разработка мер по ограничению весенней охоты на особо охраняемых природных территориях, включенных в список водно-болотных угодий, имеющих международное значение «Острова Дулебы», «Заозерье».

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.

Структурные элементы национальной экологической сети на территории района представлены ядром национального значения «Острова Дулебы» (N10). Формируют ядро республиканские гидрологические заказники «Острова Дулебы» и «Заозерье», гидрологические заказники местного значения «Заболотье», «Ушловское», «Эсьмониский мох», «Ясень».

⁶ Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.06.2014 г. №649

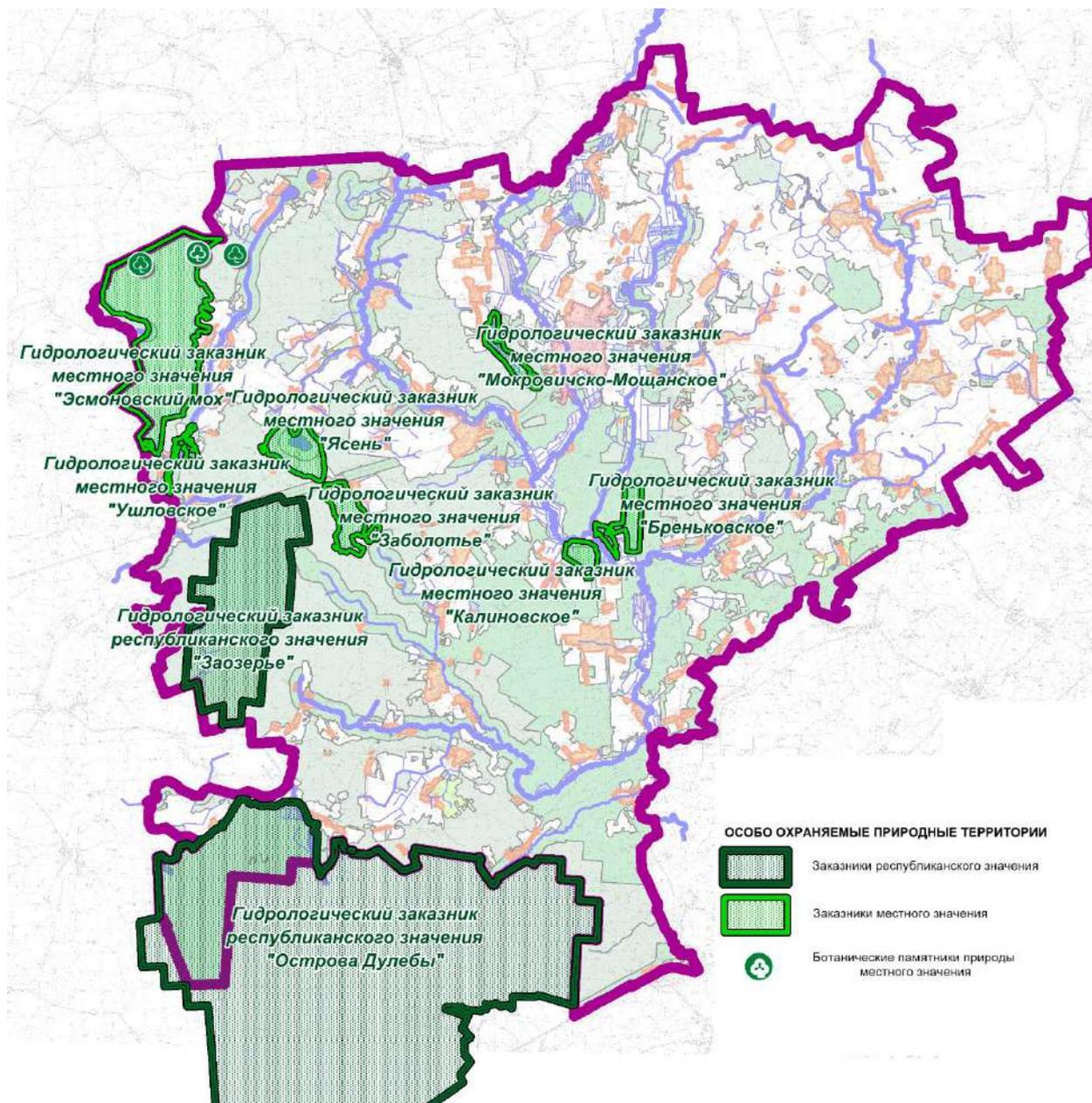


Рисунок 2.7.2 Особо охраняемые природные территории Бельничского района

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.

Согласно Схеме национальной экологической сети предусматривается: разработка плана управления республиканским гидрологическим заказником «Острова Дулебы»; выявление и передача под охрану мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов гидрологических заказников местного значения «Заболотье», «Ушловское», «Эсмоновский мох», «Ясень».

Рекреационные территории района представлены зонами отдыха местного значения «Друть»; лесопарковыми частями зеленых зон г.Белыничи. Зоны отдыха имеют большое социально-экологическое значение, как места массового отдыха населения и могут существенно снизить рекреационную нагрузку на объекты и территории экологической сети.

Модель природно-экологического каркаса Белыничского района приведена в Приложении 3.3

Выводы:

– общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет 15797,4 гектара или 11,1% от площади района. Этот показатель выше областного показателя (площадь ООПТ Могилевской области составляет 4,36%) и выше республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%);

– на территории района не планируется объявление новых ООПТ республиканского значения;

– ООПТ, расположенные на территории района, играют важную роль в формировании природно-экологического каркаса, обеспечивающего линейные связи местного уровня между структурными элементами национальной экологической сети.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

– формирование и развитие системы озелененных насаждений г.Белыничи;

– создание единой системы озеленения в результате проведения мероприятий по формированию курортных парков и лесопарков, а также мероприятий по сохранению природных комплексов;

– развитие туристско-рекреационных территорий в соответствии с разработанной градостроительной документацией с учетом допустимых рекреационных нагрузок;

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

– санитарное благоустройство зон отдыха у воды;

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

2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране

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

- зоны отдыха местного значения и туристические зоны;
- 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.

В соответствии с «Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы и на период до 2030 года» и «Схемой комплексной территориальной организацией Могилевской области» на территории района расположены две зоны отдыха местного значения – «Гута», частично «Друть». Зоны отдыха не освоены, используются для кратковременного отдыха.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохраные зоны и прибрежные полосы. Водоохранная зона и прибрежная полоса реки Друть в пределах Бельничского района приняты в соответствии с Проект водоохранных зон и прибрежных полос больших и средних рек в пределах Могилевской области (р.Друть), утверждённым Могилевским областным исполнительным комитетом № 30-23 от 29 декабря 2005 г.

Водоохранная зона и прибрежная полоса водных объектов в пределах Бельничского района приняты в соответствии с проектом «Установление границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, расположенных на территории Бельничского района, для которых не утверждены в установленном порядке проекты водоохранных зон и прибрежных полос», утвержденным решением Бельничского районного исполнительного комитета от 3 июля 2016г. №13-25, «Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, утвержденным решением Бельничского районного Совета народных депутатов от 27 декабря 1991 года №31-6 и «Проект корректировки водоохранной зоны и прибрежной полосы реки Вабич (левый берег) в пределах Вишовского сельсовета Бельничского района от дороги М-4 Минск-Могилев до устья реки Лимничанка с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь» от 21 сентября 2018г. №26-21.

В проекте были учтены минимальные расстояния водоохраных зон водных объектов согласно Водному Кодексу Республики Беларусь, а также данные земельно-информационной системы Республики Беларусь.

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. Для водозаборов г.Белыничи разработаны и утверждены в установленном порядке ЗСО в составе трех поясов (таблица 2.8.1).

Для неразрабатываемого водозабора ВНН пояса ЗСО не рассчитывались. Для скважин минеральных подземных вод установлены зоны санитарной охраны и округа санитарной охраны (таблица 2.8.1).

Таблица 2.8.1. Описание месторождений (участков) минеральных и пресных подземных вод, расположенных на территории Белыничского района

№ п/п	Наименование водозабора	Недропользователь	Размеры ЗСО		Примечание
			II пояс, м (R ₂)	III пояс, м (R ₃)	
1	2	3	11	12	13
Месторождение пресных подземных вод					
1	Михайлов г.п. Белыничи	Белыничское УКП «Жилкомхоз»	84,0 174,0 174,0	591,0 1175,0 1175,0	в параметрах ЗСО указаны: размеры поясов по каждой скважине, рассчитанных при оценке эксплуатационных запасов подземных вод
Месторождение минеральных подземных вод					
1	Техтин д.Техтин	ОАО «Новая Друть»	26,0	187,0	область использования -питьевые лечебно-столовые
2	ВНН (Белыничский крахмальный завод) г.Белыничи	ООО «ВНН»	размеры поясов ЗСО не рассчитывались	размеры поясов ЗСО не рассчитывались	область использования -питьевые лечебные

Осуществление хозяйственной деятельности в природоохраных, рекреационно-оздоровительных и защитных лесах регулируется проектом лесоустройства. При проведении нового лесоустройства рекомендуется выделении рекреационно-оздоровительных лесов с учетом потребности населения г.Белыничи в лесопарках в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

Выводы:

– природные территории, подлежащие специальной охране на территории Бельничского района представлены: зонами отдыха местного значения и туристическими зонами, водоохранными зонами, прибрежными полосами рек и водоемов; зонами санитарной охраны водозаборов; рекреационно-оздоровительными и защитными лесами места обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичными и редкими ландшафтами и биотопами.

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

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

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

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

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

2.9. Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду

СКТО Бельничского 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 ЕМЕП⁷ для Бельничского района отмечено, что доля зарубежных источников

⁷ Программа ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе) создана в 1977 году в рамках Европейской экономической комиссии ООН.

в суммарных выпадениях свинца, кадмия и ртути в 2017 г. соответственно составляла 94-96%, 92-93%, 96-98%, стойкие органические загрязнители (далее – СОЗ) – 21-98% (таблица 2.9.1).

Таким образом, Бельничский 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 Бельничского района не оказывают трансграничного воздействия на водные ресурсы Российской Федерации, поскольку территории района расположена в пределах бассейна р.Друть притока р.Днепра, 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.

Таблица 2.9.1

Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и СО₃ в пределах Бельничского района и Республики Беларусь в целом в 2017 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Суммарные атмосферные выпадения в пределах Бельничского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Бельничского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	менее 0,85-1,1 нг/м ³	94-96%	менее 79% – более 96%
Кадмий	менее 0,039-0,047 нг/м ³	92-93%	менее 73% – более 95%
Ртуть	более 1,4 нг/м ³	96-98%	менее 82% – более 98%
Бенз[а]пирен	0,00006-0,00048 нг/м ³	менее 21%	менее 21% – более 68%
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	Менее 3-4,2 пг ТЕQ (эквивалента токсичности) /м ³	57-73%	менее 46% – более 84%
Гексахлорбензен	97-119 пг/м ³	95-97	менее 92% – более 98%
ПХБ-153	0,57-0,7 пг/м ³	42-63%	менее 31% – более 73%

Выводы:

– Бельничский 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 Бельничского района.

ГЛАВА 3.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1. Цели и приоритеты развития Бельничского района

Цель СКТО Бельничского 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 Бельничского района и целей СЭО СКТО Бельничского 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.

Соотношение задач разработки СКТО Белыничского 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 Белыничского района

№	Наименование	Площадь, км ²
1	Мощаницкий СС	448,1
2	Ланьковский СС	90,58
3	Запольский СС	235,0
4	Головчинский СС	143,3
5	Вишовский СС	176,5
6	Лебедянковский СС	131,5
7	Техтинский СС	178,2
8	г.Белыничи	10,22

Таблица 3.2.2
Градации 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 суммой баллов для каждого пересечения $k_3 = k_1 + k_2$ (Рисунок 3.2):

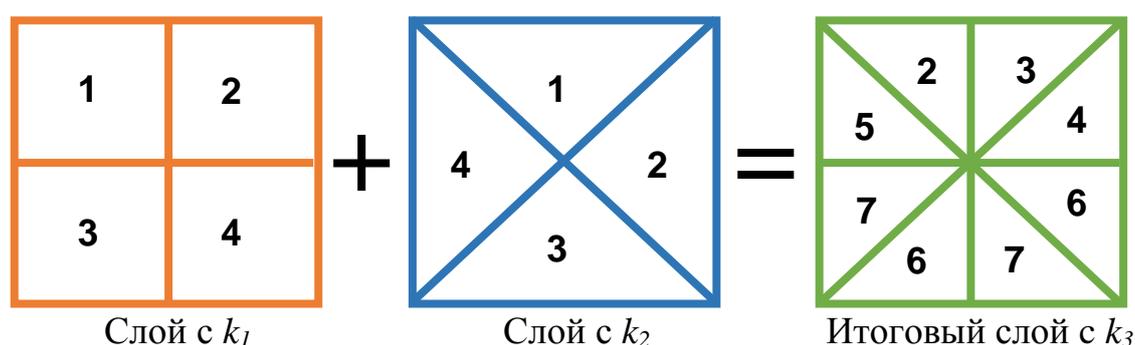


Рисунок 3.2.1 – Получение итогового слоя оценок из двух слоев с оценками отдельным компонентов

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 Бельничского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от 0.91 (Мощаницкий сельсовет) до 1.75 (г.Бельничы) (Приложение 3.4). Практически вся территория Бельничского района относится к территориям со средним (запад, юго-запад, центр и восток) и высоким (север и юго-восток) уровнем защищенности от антропогенных нагрузок. Это обусловлено значительной площадью, в составе сельсоветов и территорий населенных пунктов, устойчивых к антропогенному воздействию территорий: ложбины стока, осушенные заболоченные земли с канализированными водотоками и выположенные водораздельные территории.

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

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

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

Таблица 3.2.4
Градация территорий в зависимости от вида покрытия

к₄	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

Градация 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 Бельничского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от -1.98 (г.Бельничи) до 1.66 (Запольский сельсовет) (Приложение 3.5). В Бельничском районе выделяется одна область с высоким уровнем антропогенного воздействия (г.Бельничи) и периферийные части со средним и низким уровнем антропогенного воздействия. Наиболее низким уровнем антропогенного воздействия характеризуются Запольский (1.66) и Мощаницкий (1.35), Техтинский (1.31) сельсоветы.

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».

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												
		I.1	I.2	I.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		
в	Объекты экологического, в том числе сельского туризма	В	В	В	В	В	В	В	В	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
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 Бельничского района (Приложение 3.6) установлено 5 видов соотношения оценочных значений в системе «экологические аспекты воздействия – социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты» в группах В и Г. Отсутствуют значения в группах А (территориальная близость участков с высокой антропогенной нагрузкой и участков с низкой защищенностью) и Б (территории с высокой долей лесов и заболоченных территорий (преобладание санирующей функции):

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

Группа Г (территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации) – 2.2 (Вишовский сельсоветы), 2.3 (Лебедянковский, Мощаницкий, Запольский сельсоветы), 3.2 (Ланьковский и Головчинский сельсоветы), 3.3 (Техтинский сельсовет).

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

3.3. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

Планировочный каркас Бельничского 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
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

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
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
Изношенность очистных сооружений и их расположение в пределах водоохранной зоны обуславливают риск нештатной работы и сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.	Ликвидировать поля фильтрации, расположенные в водоохранной зоне, реконструировать недостаточно эффективно работающих очистные сооружения, что позволит уменьшить количество загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты – приемники сточных вод	Поверхностные и подземные воды	Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Сельхозугодья являются площадными источниками загрязнения поверхностных водных объектов.	Рекомендовать развитие экологически безопасного сельского хозяйства за счет рационального использования водных и земельных ресурсов, а также применения	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
	удобрений и средств защиты растений в безопасных для окружающей среды количествах.		
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 Бельничского 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);

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 5 ноября 2018 года № 792 «Об утверждении перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2019 году»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2014 № 649 «О развитии системы особо охраняемых природных территорий» (ред. от 23.09.2019г.);

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

Схема комплексной территориальной организации Могилевской области, 2014 г.;

Генеральная схема размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь до 2030 года, 2013 г.;

Генеральный план города Бельнич, разработанный УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 2017 году.

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

Социально-радиационный паспорт Бельничского района Могилевской области (РНИУП «Институт Радиологии»);

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 Бельничского района», ГУ «Бельничский районный центр гигиены и эпидемиологии», 2018 год.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Протокольная запись консультаций по СЭО в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по градостроительному проекту общего планирования «СКТО Бельничского района»

ПРОТОКОЛЬНАЯ ЗАПИСЬ консультаций по стратегической экологической оценке (СЭО) в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по градостроительному проекту общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Бельничского района».

г. Минск

11.11.2019

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

Дата и время: 06 ноября 2019, 15.00

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

Участники встречи:

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

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

Во время консультаций предоставлено разъяснение по процедуре СЭО, определенной Положением о порядке проведения стратегической

экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47.

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

Отмечено, что СКТО Бельничского района в настоящее время отсутствует. Предыдущий проект районной планировки (ППП-84) Бельничского района Могилевской области был разработан институтом «БелНИИГипросельстрой» в 1984г.

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

Бельничский район расположен в северо-западной части Могилевской области, на востоке Беларуси. На севере, востоке и юге район граничит с Круглянским, Шкловским, Могилевским и Кличевским районами Могилевской области, а на западе и северо-западе – с Березинским и Крупским районами Минской области. В административно-территориальном отношении Бельничский район разделен на 7 сельских (Вишовский, Головчинский, Заполиский, Ланьковский, Лебедянковский, Машаницкий, Техтинский), а также один городской (Бельничский) советы.

Обсуждена сфера охвата, рассмотрены имеющиеся проблемы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, например, у 76% случаев для сельскохозяйственных объектов не выдержаны базовые размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Выявлено и передано под охрану 9 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и 1 вид диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории Бельничского района функционируют заказники и памятники природы республиканского и местного значения. Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) составляет 15797,4га или 11,1% от площади района. Сеть ООПТ представлена ландшафтными заказниками республиканского значения, 7-ю заказниками местного значения, 4-мя памятниками природы и местного значения.

Одной из задач СЭО является рекомендовать сохранение на территории района видов дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в красную книгу Республики Беларусь.

Предложены возможные пути решения рассматриваемых проблем с учетом влияния на здоровье населения, растительный и животный мир,

земли, атмосферный воздух, водные ресурсы, ландшафты, особо охраняемые природные территории.

Даны рекомендации об информации, которую необходимо отразить в экологическом докладе по СЭО, а именно:

по проведению анализа двустороннего воздействия хозяйственной деятельности, осуществляемой на территории Бельничского и прилегающих районов;

по альтернативным вариантам реализации предусмотренных решений;

по учету режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов на территории Бельничского района;

по разработке комплекса мероприятий, направленных на улучшение качества питьевой воды, в том числе по строительству станций (установок) по обезжелезиванию воды;

по контролю качества воды в децентрализованных источниках;

по проработке вопроса в части перевода автомобилей на газовое или альтернативное топливо, обновления парка автобусов экологического класса ЕВРО-4, ЕВРО-5, внедрения парка электромобилей, строительство станций для электромобилей;

особое внимание уделить анализу размещения объектов хозяйственной и иной деятельности, в том числе, молочно-товарным фермам, свиноводческим комплексам и иным объектам, подлежащих оценке воздействия на окружающую среду (ООС);

по внедрению биогазовых установок для улавливания и последующего использования, образующего в процессе биодеструкции, органических веществ метана;

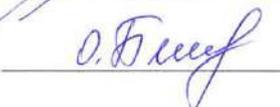
по предложению мероприятий в части проведения инвентаризации мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений с последующим взятием их под охрану.

Указано на необходимость проведения общественных обсуждений экологического доклада по СЭО; согласования экологического доклада по СЭО с Минприроды; проведения государственной экологической экспертизы по градостроительному проекту, в составе которого прилагаются экологический доклад по СЭО с результатами общественных обсуждений, согласованиями Минприроды и других заинтересованных органов государственного управления (при их наличии).

Коваленко В.В.



Белевич О.Л.



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

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

		Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития 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.	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. Проектом рекомендуется регламентировать транспортное зонирование городских территорий, использование системы административных и экономических механизмов для ограничения использования личного автотранспорта в наиболее загруженных зонах.
			Создание оптимальной плотности сети дорог, обеспечивающей организацию перевозок по рациональным маршрутам	Строительство, реконструкция автомобильных дорог, а также дальнейшее наращивание протяженности местных автодорог с усовершенствованным покрытием, прежде всего к зонам и объектам отдыха, садоводческим товариществам и дачным кооперативам. Оптимизация пассажироперевозок за счет снижения непрямолинейности сообщений, увеличения скорости поездки

				пассажиров, повышения безопасности движения и качества пассажирского обслуживания.
			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	<p>Проведение оценки степени загрязненности пестицидами грунтовых вод на территориях, прилегающих к существующим и ликвидированным складам непригодных пестицидов</p> <p>Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия захоронений непригодных пестицидов на окружающую среду.</p>
8	Земельные ресурсы. Почвы.	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года	Повышение эффективности землепользования и охраны почвенного покрова.	<p>Облесение или повторное заболачивание малопродуктивных сельхозземель на выработанных торфяниках.</p> <p>Рекультивация нарушенных земель после добычи полезных ископаемых, закрытых или планируемых к закрытию объектах захоронения ТКО, полей фильтрации.</p> <p>Территориальное планирование с учетом оценки бала плодородия сельскохозяйственных земель.</p> <p>Приоритетное использование для новой застройки неиспользуемых и неэффективно используемых земель.</p>

				<p>Регламентация допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы (в случае необходимости).</p> <p>Разработка мероприятий по восстановлению мелиорированных земель.</p>
		<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 отдельного 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.

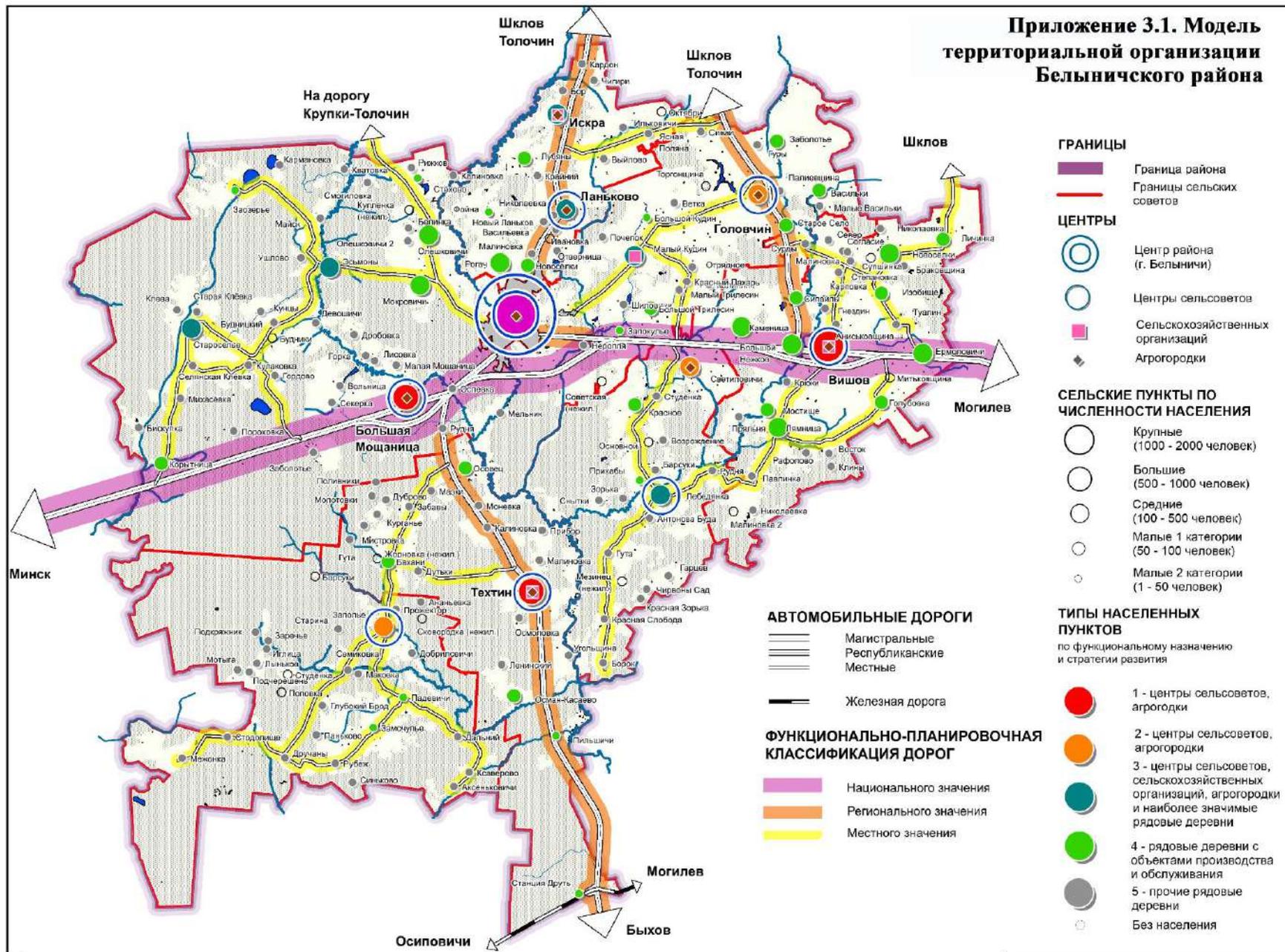
				Разработка градостроительных мероприятий, направленных на формирование рекреационных зон
			Создание эффективной и устойчивой инженерно-технической инфраструктуры населенных пунктов.	Разработка мероприятий, направленных на развитие действующей системы инженерного оборудования, предусматривающее повышение 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

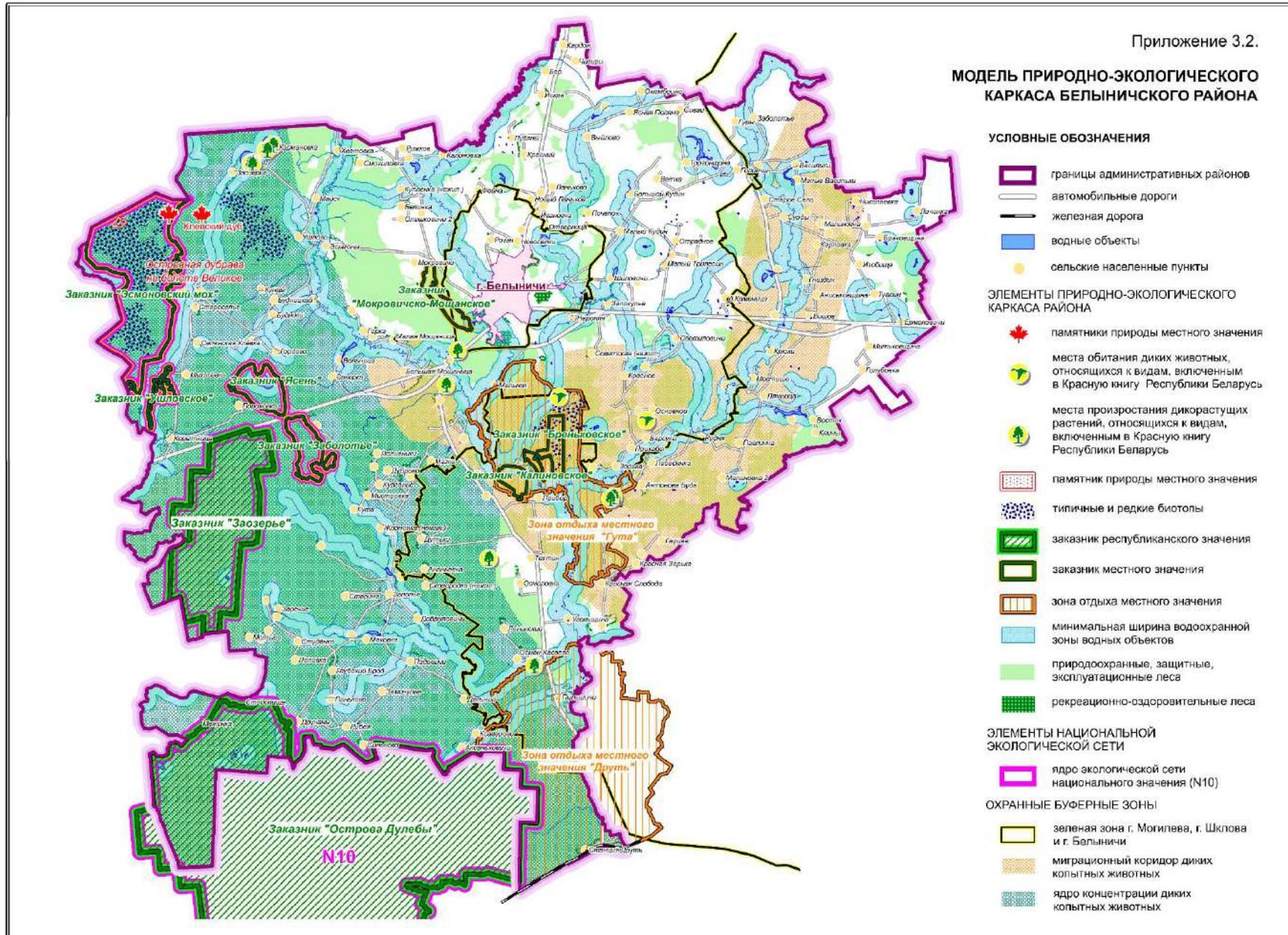
		физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016 - 2020 годы	отдыха, популяризация здорового образа жизни, привлечение различных категорий населения, особенно сельских жителей, к постоянным занятиям физической культурой и спортом, создание системы реабилитации и адаптации лиц с ограниченными 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

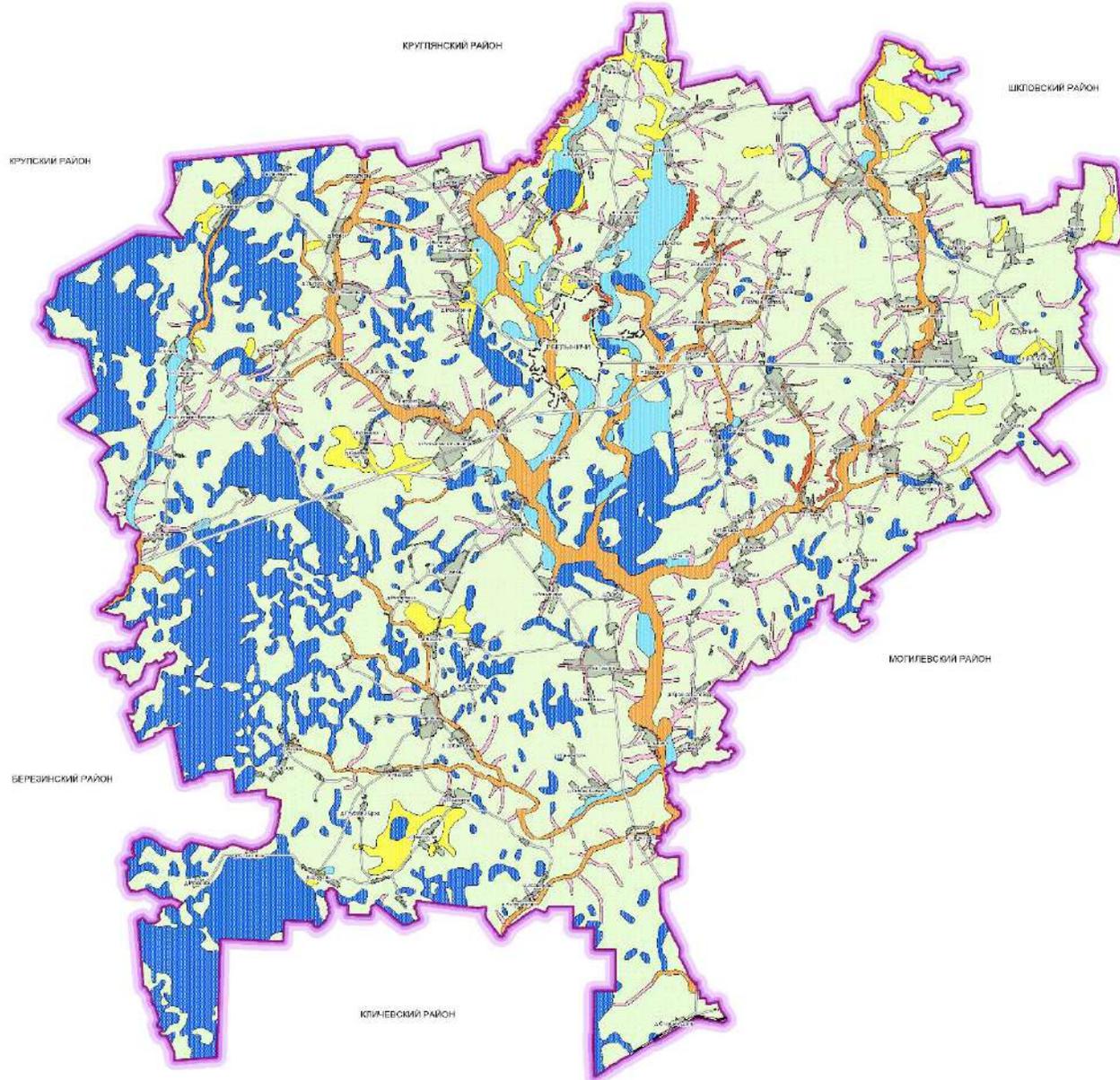
Приложение 3.1. Модель территориальной организации Бельничского района



**МОДЕЛЬ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КАРКАСА БЕЛЫНИЧСКОГО РАЙОНА**



Приложение 3.3.
**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИЙ
 К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ
 БЕЛЫНИЧСКОГО РАЙОНА**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница административного района
- автомобильные дороги
- железная дорога
- граница г. Бельниччи
- сельские населенные пункты

**УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ
 К АНТРОПОГЕННУМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ**

Низкоустойчивые

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

Среднеустойчивые

- ложбины стока
- осушенные заболоченные земли с канализованными водотоками

Устойчивые

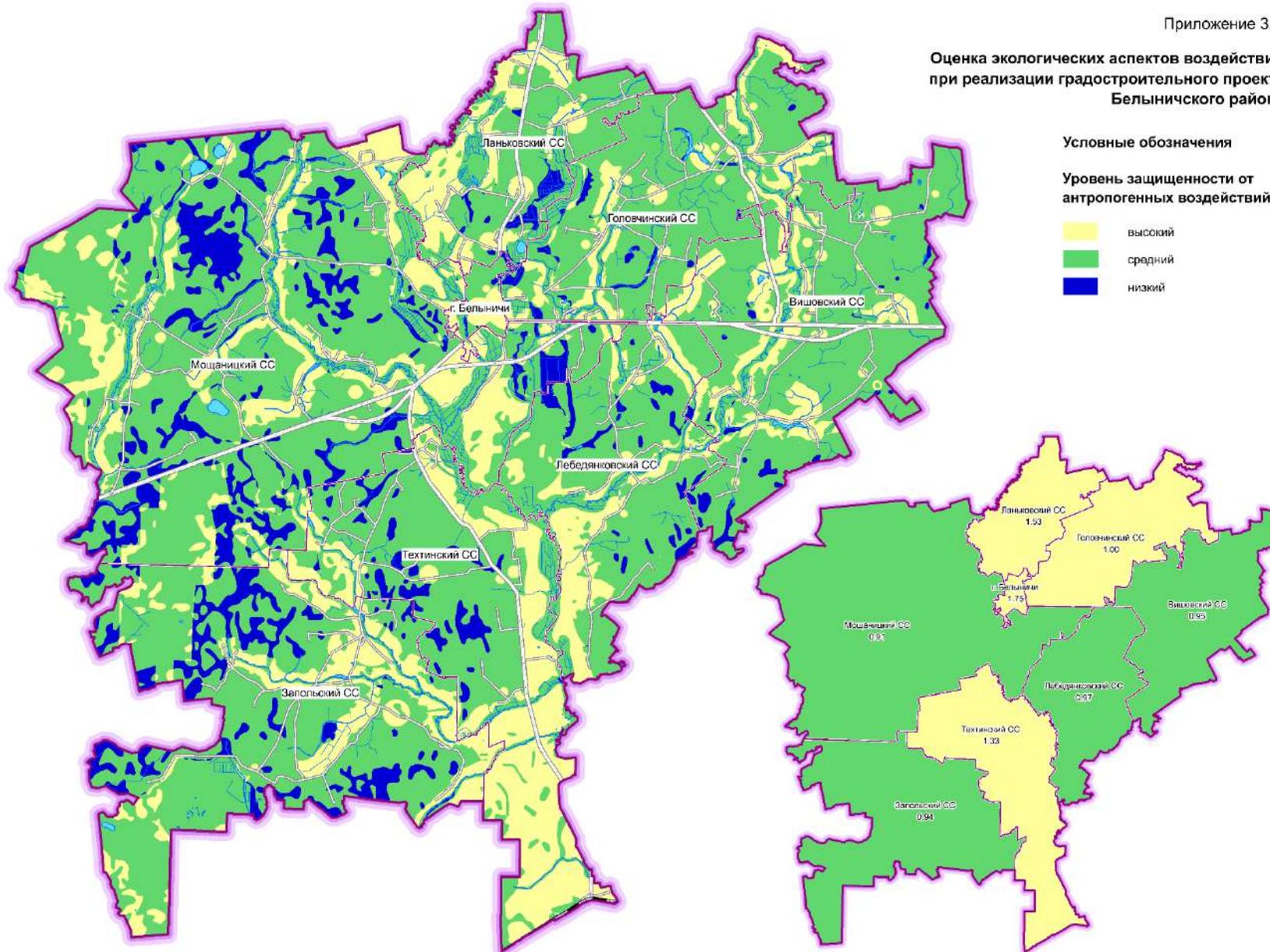
- выположенные водораздельные территории

Оценка экологических аспектов воздействия
при реализации градостроительного проекта
Белыничского района

Условные обозначения

Уровень защищенности от
антропогенных воздействий

- высокий
- средний
- низкий



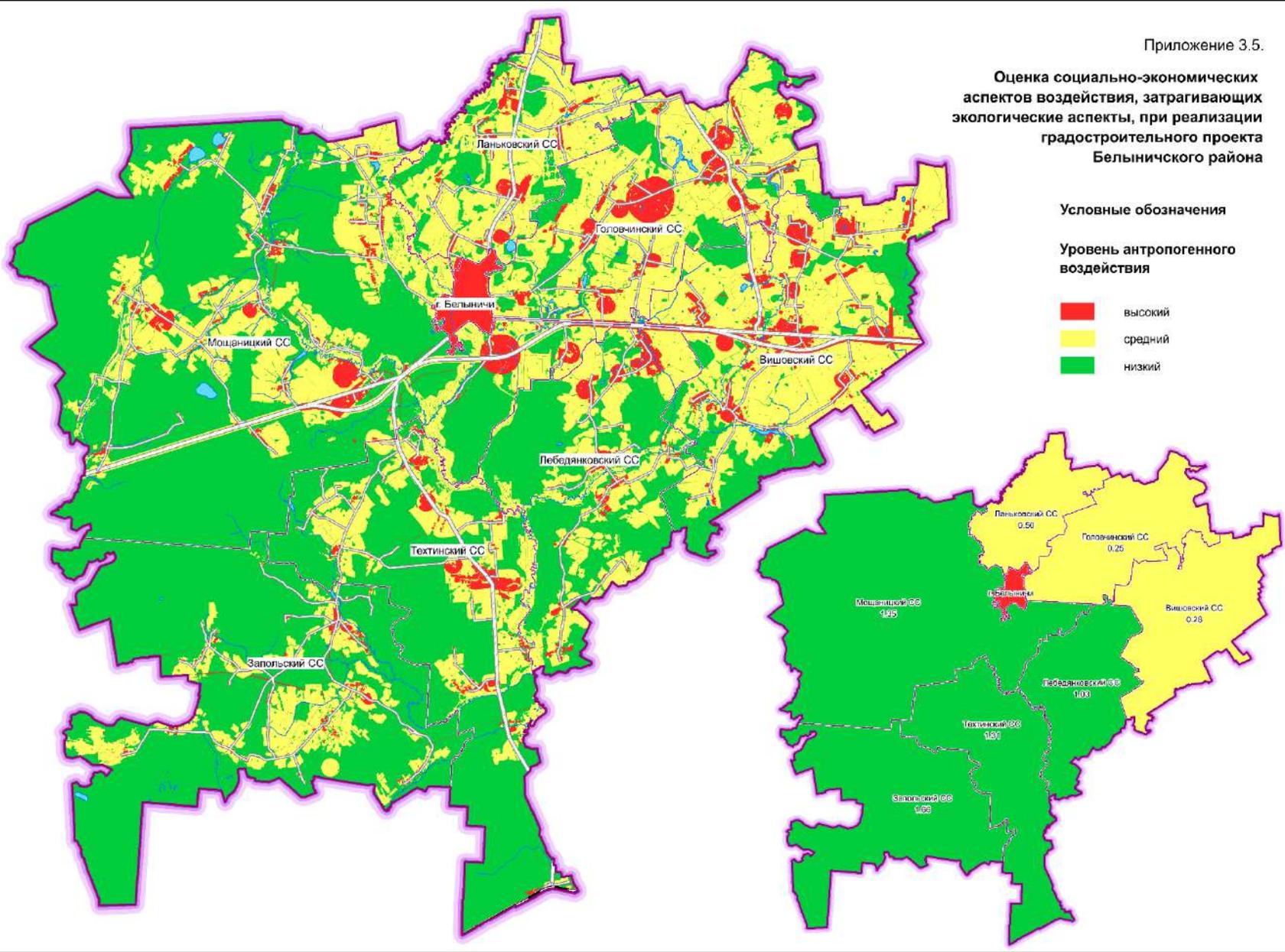
Приложение 3.5.

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

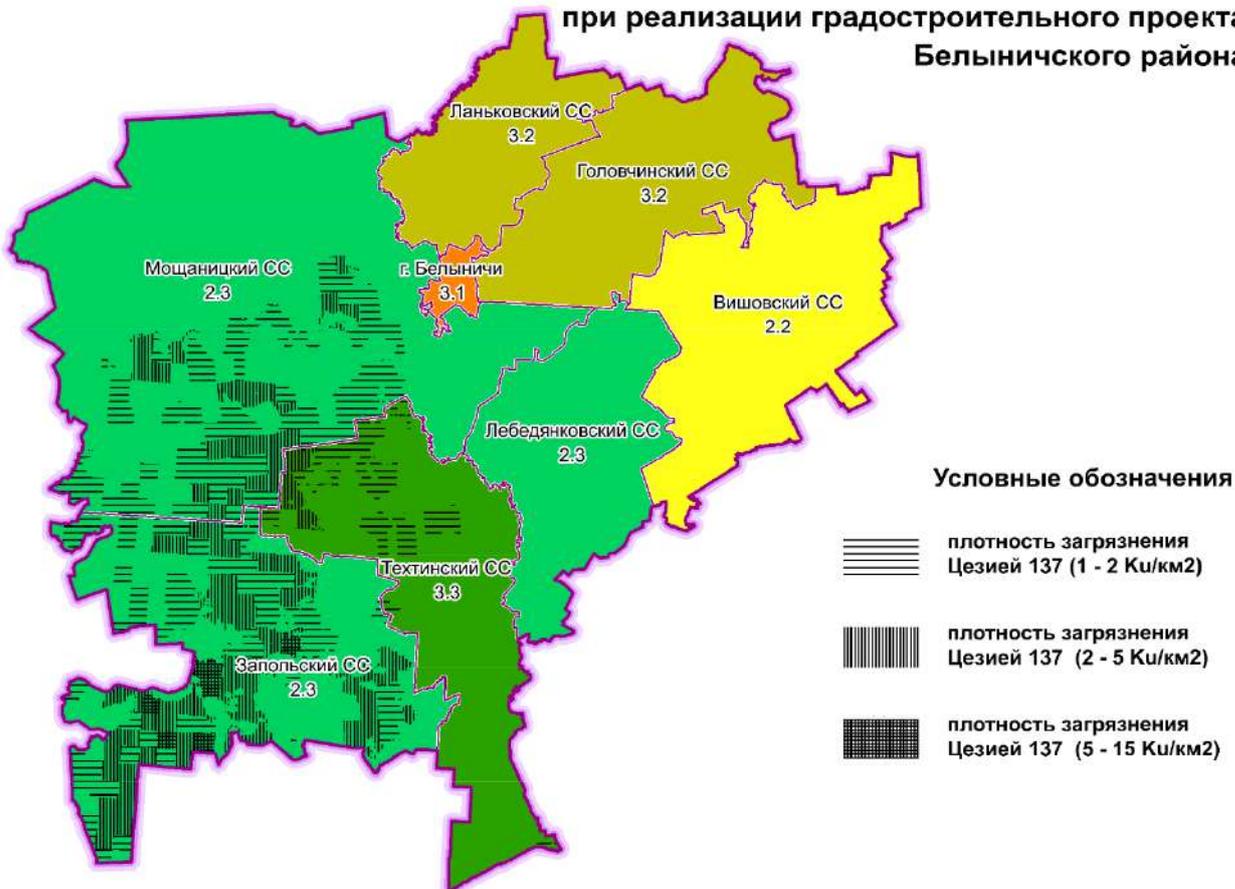
Условные обозначения

Уровень антропогенного воздействия

- высокий
- средний
- низкий



Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта Бельничского района



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

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