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

Договор № 7-ГР/17
Инв. 37693, н/с
Экз.
Объект № 8.17

«СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КОСТЮКОВИЧСКОГО РАЙОНА»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ (8.17-00.ПЗ-4)

Директор А.Н. Хижняк

Начальник отдела О.Г. Катарский

Ответственный исполнитель
Ведущий инженер А.В. Бобко

Главный специалист Н.Н. Козенко

Минск, 11. 2017

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА

		стр.
ВВЕДЕНИЕ		4
ГЛАВА 1	ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	5
1.1	Общие положения	5
1.2	Требования к стратегической экологической оценке	6
1.3	Характеристика градостроительного проекта с описанием предлагаемых стратегических решений	7
1.3.1	Основание для выполнения стратегической экологической оценки	7
1.3.2	Сроки разработки и утверждения градостроительного проекта	8
1.3.3	Основные стратегические решения градостроительного проекта	8
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	16
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	19
1.6	Консультации с заинтересованными органами государственного управления	19
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	20
2.1	Краткая характеристика Костюковичского района	20
2.2	Атмосферный воздух	24
2.3	Поверхностные и подземные воды	29
2.4	Геолого-экологические условия	36
2.5	Рельеф, земли (включая почвы)	38
2.6	Растительность и животный мир	43
2.7	Особо охраняемые природные территории	47
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	48
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	50
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	53
3.1	Цели и приоритеты развития района	53
3.2	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения градостроительного проекта	54
3.3	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	64

ГЛАВА 4	РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ	67
4.1	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	67
4.2	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	67
Список использованных источников		68
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1. Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами		69
Приложение 2. Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам		74
Приложение 3. Графические материалы		
Приложение 3.1. Модель территориальной организации района		93
Приложение 3.2. Модель природно-экологического каркаса района		94
Приложение 3.3. Оценка устойчивости территорий Костюковичского района к антропогенным нагрузкам		95
Приложение 3.4. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта Костюковичского района		96
Приложение 3.5. Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта Костюковичского района		97
Приложение 3.6. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта Костюковичского района		98

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Костюковичского района» (далее – СКТО Костюковичского района) в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом стратегической экологической оценки.

Стратегическая экологическая оценка (далее – СЭО) осуществлялась параллельно разработке СКТО Костюковичского района и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процесс СЭО был основан на вовлечении заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений в области природопользования. Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» и райисполкоме. В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами государственного управления (Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды) (Приложение 1).

В рамках проведения СЭО были выполнены:

– анализ существующего состояния окружающей среды и здоровья населения, с выявлением основных тенденций, проблем и ограничений, оказывающих влияние на реализацию градостроительного проекта;

– оценка альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта;

– оценка экологических аспектов воздействия;

– оценка социально-экономических аспектов воздействия, 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 г.. По состоянию на 01.01.2017 г. Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об Оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте[1].

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 21.07.2016, 2/2397), регулирующий отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду и направленный на обеспечение экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на предотвращение вредного воздействия на окружающую среду.

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

СЭО СКТО Костюковичского 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 Костюковичского района – ведущий инженер предприятия Бобко А.В. (свидетельство о повышении квалификации №2790201).

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 Костюковичского района является:

– учет ключевых тенденций в области охраны окружающей среды, рационального и комплексного использования природных ресурсов, ограничений в области охраны окружающей среды, которые могут влиять на реализацию градостроительного проекта;

– поиск соответствующих оптимальных стратегических, планировочных решений, способствующих предотвращению, минимизации и смягчению последствий воздействия на окружающую среду в ходе реализации градостроительного проекта;

– обоснование и разработка градостроительных мероприятий по охране окружающей среды, улучшения качества окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности;

– подготовка предложений о реализации мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с градостроительным планированием развития территорий, в том числе населенных пунктов.

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

1.2. Требования к стратегической экологической оценке

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

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

– постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

В соответствии с действующим законодательством процедура СЭО состоит из:

1. определения сферы охвата;

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

1.3. Характеристика градостроительного проекта с описанием предлагаемых стратегических решений

СКТО Костюковичского района выполняется по заданию Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь на основании перечня градостроительных проектов, заказ на разработку которых подлежит размещению в 2017 г., утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.09.2016 № 786 и договора № 7-ГР/17.

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

1.3.1 Основание для выполнения стратегической экологической оценки

Предыдущий проект регионального уровня – Проект районной планировки Костюковичского административного района, входящего в состав Кричевской группы районов Могилевской области, выполнен УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» в 1986 г. в соответствии с заданием на проектирование Управления по строительству и архитектуре Могилевского облисполкома на период до 2005 г.

Западная часть территории района в 1986 г. подверглась радиоактивному загрязнению. В связи с этим в районе с 1990 г. реализовывался и до настоящего времени реализуется комплекс мероприятий, принятых в Государственных программах по ликвидации, минимизации, преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС. При этом одно из важнейших мероприятий Госпрограммы на 1990–1995 гг. по обеспечению уточнения схем и проектов районных планировок административных районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению, не было реализовано полностью. В период 1989–1992 гг. по заданию Могилевского облисполкома от 05.09.1989 во исполнение постановления Верховного совета БССР «О государственной программе по ликвидации в Белорусской ССР последствий аварии на Чернобыльской АЭС на 1990–1995 гг.» была разработана, но не утверждена Схема комплексной территориальной организации Могилевской области в связи с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС, цель которой заключалась в выработке концепции, основных направлений и параметров территориальной организации области

на период до 2005 г. в условиях преодоления последствий Чернобыльской катастрофы с учетом развития новых форм социально-экономических отношений.

Сроки реализации предыдущего градостроительного проекта общего планирования на территорию Костюковичского района истекли. Разрабатываемый проект СКТО Костюковичского 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 Костюковичского района, определены следующие сроки выполнения:

начало выполнения по предмету договора	24.05.2017
окончание выполнения	30.11.2017
начало проведения экспертиз проекта	01.12.2017
окончание проведения экспертиз	30.09.2018

Утверждение градостроительной документации ориентировочно предусмотрено в четвертом квартале 2018 г. СКТО Костюковичского 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 Костюковичского района» будет являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию района, как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

1.3.3 Основные стратегические решения градостроительного проекта

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

Принимая во внимание тесную взаимосвязь территориального, социально-экономического, инфраструктурного развития Костюковичского района и города Костюковичи 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 01.01.2017;

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

– 2 этап (расчетный срок) – 2035 г.

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

Основные стратегические решения.

Совершенствование планировочной структуры

Основная стратегия развития Костюковичского района будет реализовываться в соответствии со стратегией развития юго-восточного региона Могилевской области, направленной на реабилитацию и возрождение загрязненных территорий, пострадавших от катастрофы на ЧАЭС.

Территориальная организация района основана на формировании устойчивого планировочного каркаса, аккумулирующего совокупный социально-экономический потенциал района, оптимальном функционально-планировочном зонировании территории с целью обеспечения полноценной среды жизнедеятельности района.

Планировочный каркас территории района формируется рационально организованной системой расселения и сохранением природных территорий, являющихся частью экологической сети области и республики.

В результате радиоактивного загрязнения на территории Костюковичского района образовалось два ареала:

I. Ареал, непрерывно вытянутый вдоль основного планировочного направления, территории которого сохранили прежнее функциональное назначение. Сохранившийся социально-хозяйственный потенциал, сформированная инфраструктура и планировочные условия в целом

создают предпосылки для развития городского и сельских центров и рядовых населенных пунктов их ближайшего окружения, а также возрождения активной жизнедеятельности в этой части района;

II. Ареал ограниченной хозяйственной деятельности в западной части района – обезлюженные территории с различным уровнем радиоактивного загрязнения и рассредоточенными незагрязненными участками, многочисленными изменениями по категориям использования земель, а также населенными пунктами, относящиеся к зоне с правом на отселение и к зоне периодического радиационного контроля.

По результатам оценки в районе выделено пять основных типов населенных пунктов.

В качестве населенных пунктов первого типа определены 2 агрогородка – построенный в 1990-е гг. благоустроенный поселок Новые Самотевичи (893 человека) для переселенцев из радиоактивно загрязненных территорий и сельский центр Селецкое (555 человек), при котором также возведен благоустроенный поселок для переселенцев. Агрогородок Селецкое рассматривается совместно с д. Фроловка (68 человек), как территориально слившиеся населенные пункты. Агрогородки расположены в зоне влияния главного транспортного (железная дорога Орша-Унеча и автодорога Орша-Сураж) и планировочного направления района, а Новые Самотевичи находятся также и в зоне влияния районного центра. Оба агрогородка в настоящее время являются центрами сельсоветов и сельскохозяйственных предприятий.

Численность населения сельских центров первого типа (подцентры районного центра) Новые Самотевичи и Селецкое прогнозируется соответственно до 0,9 и 0,6 тысяч человек. К концу прогнозного периода в сельских населенных пунктах этого типа будет проживать 1,5 тысяч сельского населения района (21%).

Ко второму типу отнесено 7 сельских населенных пунктов с населением от 0,3 до 0,7 тысяч человек – агрогородки Муравилье, Шарейки, Тупичино, Белая Дуброва, Крапивня, Бороньки и бывший сельский центр Белынковичи с развитыми функциями по обслуживанию населения и расположенные на транспортных направлениях международного, регионального и местного значения. Кроме того, агрогородки Белая Дуброва и Бороньки, вдобавок являются центрами сельсоветов и сельскохозяйственных организаций, а агрогородок Тупичино является центром сельскохозяйственной организации. В них также целесообразно создание качественных условий проживания с целью улучшения демографической ситуации и увеличения численности населения. Агрогородок Муравилье рассматривается совместно с д. Пушково (48 человек), как территориально слившиеся населенные пункты.

Прогнозная численность жителей в населенных пунктов второго типа определена в пределах 0,3 – 0,6 тысяч человек. К концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать 3,4 тысячи сельского населения района (45%).

К третьему типу отнесено 8 сельских населенных пунктов средней величины от 0,15 до 0,3 тысяч жителей – аграрные с функциями по повседневному обслуживанию населения, расположенные на автодорогах регионального и местного значения. Три из них в настоящее время являются центрами сельсоветов (Забычанье, Демидовичи, Пролетарское), остальные – бывшие центральные усадьбы и производственные подразделения сельскохозяйственных организаций (Мурин Бор, Прусино, Каничи, Мошевое, Студенец).

В целях стабилизации численности населения и в этой группе деревень необходимо улучшать условия проживания. Прогнозная численность жителей в населенных пунктах третьего типа определена в пределах 0,1-0,3 тысяч человек. К концу прогнозного периода в населенных пунктах этого типа будет проживать 1,6 тысяч сельского населения района (21%).

Поселения четвертого типа рассматриваются в качестве рядовых и дифференцируются по демографическим параметрам на три подгруппы – 4А, 4Б, 4В.

В Костюковичском районе целесообразно обозначить 5 сельских населенных пунктов этой группы, относящиеся к 1-ой категории (4А). Это средние и малые 1 категории по величине деревни с численностью жителей 90-190 человек. К ним относятся бывшие центры хозяйств Гавриленка, Низьки, Волосковня, Смольки и д. Липовка (вблизи г. Костюковичи), расположенные на автодорогах международного, регионального и местного значения, имеющие сельскохозяйственные производственные объекты и отдельные объекты обслуживания.

К типу 4Б отнесено 11 сельских населенных пунктов, среди которых преобладают деревни с современной численностью населения 25-70 человек: в Белодубровском сельсовете – д. Видуйцы; в Новосамотевичском сельсовете – деревни Большая Крапивня, Пасека, ст. Белынковичи; в Демидовичском сельсовете – д. Витунь; в Забычанском сельсовете – д. Негино; в Пролетарском сельсовете – д. Коробаново, д. Пушково целесообразно рассматривать как единую градостроительную систему с аг. Муравилье; в Селецком сельсовете – деревни Журбин и Смольская Буда, д. Фроловка целесообразно рассматривать как единую градостроительную систему с аг. Селецкое.

К типу 4В отнесено 27 сельских населенных пунктов, среди которых преобладают деревни с численностью населения 14-37 человек: в Белодубровском сельсовете – 3, в Новосамотевичском сельсовете – 4, в Бороньковском сельсовете – 4, в Демидовичском сельсовете – 4, в Пролетарском сельсовете – 6, в Селецком сельсовете – 2, в Забычанском сельсовете – 4. При этом поселок Красный Курган рассматривается как вахтовый поселок для обслуживания нефтепровода «Дружба».

Населенных пунктах пятого типа на территории района выделено 50, среди которых преобладают деревни с численностью населения менее 15 человек: в Белодубровском сельсовете – 5, в Новосамотевичском сельсовете – 8, в Бороньковском сельсовете – 12, в Демидовичском сельсовете – 9, в Забычанском сельсовете – 2, в Пролетарском сельсовете –7, в Селецком

сельсовете – 7. Вероятнее всего, к концу расчетного срока в населенных пунктах этого типа будет проживать менее 1 % сельских жителей, а более половины из них не будет иметь постоянного населения.

К населенным пунктам шестого типа отнесены находящихся на балансе сельсоветов 5 деревень, в которых в настоящее время жители не проживают.

Природно-экологический каркас территории района формируется за счет узловых и линейных элементов экологической активности. За основу формирования природно-экологического каркаса приняты существующие особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране.

Узловые элементы природно-экологического каркаса (ядра) представлены преимущественно экологически стабильными экосистемами – гидрологическим заказником местного значения «Мохи», зоной отдыха местного значения «Тростянка». Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров) представленных территориями в границах водоохранных зон малых рек, в том числе Жадуньки, Крупни, Сурова, а также примыкающими к ним лесными и болотными массивами, ландшафтно-рекреационными территориями населенных пунктов (насаждения общего пользования и специального назначения) и пригородных зон (рекреационно-оздоровительные леса).

Связь ядер природно-экологического каркаса района и структурных элементов национальной экологической сети осуществляется посредством линейных элементов (коридоров), представленных болотными массивами, ландшафтно-рекреационными территориями населенных пунктов (насаждения общего пользования и специального назначения) и пригородных зон (лесопарки, зоны отдыха у воды). Режим 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.

Территориальное развитие социальной инфраструктуры и жилищного фонда

Развитие <u>социальной инфраструктуры</u> предусматривает улучшение условий обслуживания населения района в результате:

– совершенствования территориальной организации, расширения состава и модернизации объектов сложившихся межселенных комплексов и центров обслуживания и, прежде всего, агрогородков;

– насыщения комплексов обслуживания центров планировочных образований 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 предприятий и организаций обслуживания, размещаемых в городе и центрах планировочных образований;

– усиления межселенных функций комплексов городских планировочных районов, формируемых на входящих в г. Костюковичи транспортных магистралях с организацией соответствующих маршрутов движения пригородного пассажирского транспорта.

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

Жилищный фонд. Улучшение жилищных условий жителей Костюковичского района будет осуществляться как за счет нового строительства различных типов благоустроенных жилых домов, так и путем реконструкции, модернизации и капитального ремонта существующего жилищного фонда. При этом в 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.

Территориальное развитие инженерно-технической инфраструктуры

Энергоснабжение

Развитие системы энергоснабжения района планируется в рамках реализации Указа Президента Республики Беларусь от 26.01.2016 № 26 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь», Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.12.2015 № 1084, Отраслевой программы развития электроэнергетики на 2016–2020 гг., Комплексного плана развития электроэнергетической сферы до 2025 г. с учетом ввода Белорусской атомной электростанции, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.03.2016 № 169, и предусматривает:

– реконструкцию и развитие энергосистемы района в соответствии с «Отраслевой программой развития электроэнергетики на 2016-2020 гг.» и «Схемой развития Могилевской энергосистемы»;

– реконструкцию и повышение надежности электрических сетей и сооружений 0,4-10 кВ сельскохозяйственного назначения;

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

– реконструкцию и развитие распределительных сетей газоснабжения населенных пунктов района;

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

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

Коммунальное хозяйство

Модернизация и развитие системы коммунального хозяйства Костюковичского 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 – формирование групповых централизованных систем питьевого и противопожарного водоснабжения в населенных пунктах 1, 2 и 3 типа (в соответствии с градостроительными решениями) со строительством дополнительных артезианских скважин и сетей водопровода, строительство дополнительных артезианских скважин и сетей водопровода в населенных пунктах 2, 3 типа, строительство установок или станций обезжелезивания воды на групповых и одиночных водозаборах в населенных пунктах 1, 2, 3 типа, оборудование шахтных колодцев электронасосами, либо устройство трубчатых колодцев с водоразборными колонками на один или группу домов в мелких сельских поселениях с периодическим контролем качества воды в нецентрализованных источниках.

По водоотведению – модернизация и развитие систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическую защиту и комфорт для населения и охрану природных комплексов в результате реализации комплекса мероприятий, в том числе: развитие единой централизованной системы канализации с реконструкцией очистных сооружений (ОС), расположенных в водоохранных зонах, с переводом последних в режим ОС искусственной биологической очистки в населенных пунктах 1, 2 и 3 типа.

По санитарной очистке территории – поэтапная организация экологически безопасной и экономически эффективной интегрированной системы удаления и захоронения твердых коммунальных отходов. Рекультивация всех мини-полигонов с последующим благоустройством территории.

Территориальное развитие системы отдыха и туризма

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

Основными элементами рекреационной системы района являются зона отдыха местного значения «Тростянка», территория «зеленой» зоны г. Костюковичи, зоны (места) отдыха у воды.

Для развития туристической отрасли проектом предлагается развитие и благоустройство зоны отдыха «Тростянка», развитие сети объектов размещения туризма, в результате строительства новых объектов туристической инфраструктуры и дальнейшего развития сети агроусадеб.

В качестве приоритетных видов туризма проектом рассматриваются культурно-познавательный, охотничий, экологический, сельский и этнографический.

Охрана историко-культурных ценностей

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

– инициирование для включения в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь новых материальных объектов;

– разработка проектов зон охраны, в которых предусматривается ограничение или полное запрещение хозяйственной деятельности, способной создать угрозу памятникам;

– разработка в индивидуальном порядке для каждого памятника в отдельности проектов зон охраны, включая режим их землепользования;

– благоустройство историко-культурных ценностей, памятников истории – воинских захоронений.

Охрана окружающей среды

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

Снижение негативного техногенного воздействия на окружающую среду предусматривает мероприятия по:

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

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

охране и рациональному использованию водных ресурсов, охране объектов водоснабжения, в том числе: снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в результате модернизации и дальнейшего развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных, вод в том числе реконструкция очистных сооружений г. Костюковичи, строительство очистных сооружений искусственной биологической очистки д. Студенец и Каничи; ликвидация полей фильтрации (д. Мурин Бор, аг. Муравилье, аг. Дуброва, д. Мошевое, д. Гавриленка, аг. Селецкое, аг. Бороньки, д. Забычанье), расположенных в водоохранных зонах водных объектов и устройство очистных сооружений искусственной биологической очистки;

охране и рациональному использованию земельных ресурсов и растительности, в том числе повышение интенсивности функционального использования освоенных территорий (в первую очередь крупных производственных и коммунально-складских, энергетических, сельскохозяйственных объектов); рекультивация нарушенных территорий, отработанных карьеров, в соответствии с проектной документацией; разработка градостроительных проектов специального планирования развития зон отдыха.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Государственная программа «Строительство жилья» на 2016–2020 гг. (сводный целевой показатель – уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5 кв. метра на человека (в 2016 г.) до 27,3 кв. метра (в 2020 г.);

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

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

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

Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 г.;

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

Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 01.01.2030.

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

В соответствии со статьей 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З (ред. от 30.12.2015) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке СКТО Костюковичского района учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Для СКТО Костюковичского района градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является – градостроительный проект общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Могилевской области» (далее – СКТО Могилевской области).

Одним из первоочередных мероприятий «СКТО Могилевской области» в области градостроительного планирования, является разработка схемы комплексной территориальной организации Костюковичского района.

Согласно Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Костюковичский район входит в состав Могилевского внутриобластного региона и является одним из промышленно-аграрных районов Могилевской области.

В составе Могилевского внутриобластного региона рассматриваются Могилевский, Белыничский, Быховский, Круглянский, Чаусский, Шкловский, Горецкий, Дрибинский, Мстиславский, Кричевский, Климовичский, Костюковичский, Хотимский, Краснопольский, Славгородский, Чериковский районы.

Согласно социально-экономическому районированию, принятому Могилевским облисполкомом, Костюковичский район является составной частью юго-восточного региона Могилевской области.

Для отражения соответствия СКТО Костюковичского района вышестоящей градостроительной документации в экологическом докладе определены следующие направления:

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

– охрана атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, земельных ресурсов.

– развитие национальной экологической сети и системы особо охраняемых природных территорий, сохранение биологического и

ландшафтного разнообразия – разработка модели природно-экологического каркаса района, охрана и интенсификация использования имеющегося природного потенциала и историко-культурного наследия для развития и совершенствования системы оздоровления, отдыха и туризма;

– обеспечение населения качественной питьевой водой – разработка градостроительных мероприятий, направленных на совершенствование системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;

– предотвращение вредного воздействия отходов и объектов захоронения на окружающую среду;

– здоровье населения;

– развитие и совершенствование территориальной организации социальной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры;

– охрана окружающей среды.

1.5. Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты

Градостроительный проект СКТО Костюковичского 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 Костюковичского 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 Поставского района является обязательной основой для разработки градостроительных проектов специального и детального планирования, планирования архитектурной и строительной деятельности. Основными положениями СКТО Поставского 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 Костюковичского 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 Костюковичского района» от 23.11.2017 (Приложение 1).

ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

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

В соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки»[2] 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 Костюковичского района

Костюковичский район расположен в юго-восточной части Могилевской области. На севере он граничит с Климовичским, на западе – с Краснопольским, на востоке – с Хотимским районом Могилевской области, на юге – с Брянской областью Российской Федерации (рисунок 2.1.1).

Площадь территории Костюковичского района по состоянию на 01.01.2017 составляет 149,4 тыс. гектаров, или 5,1% территории Могилевской области.

Сеть населенных пунктов Костюковичского района по данным сельсоветов на 01.01.2017 представлена городом Костюковичи и 115 сельским населенным пунктом, объединенными в 7 сельсоветов: Белодубровский, Бороньковский, Демидовичский, Забычанский, Новосамотевичский, Пролетарский и Селецкий (Приложение 3.1).

[2] Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47

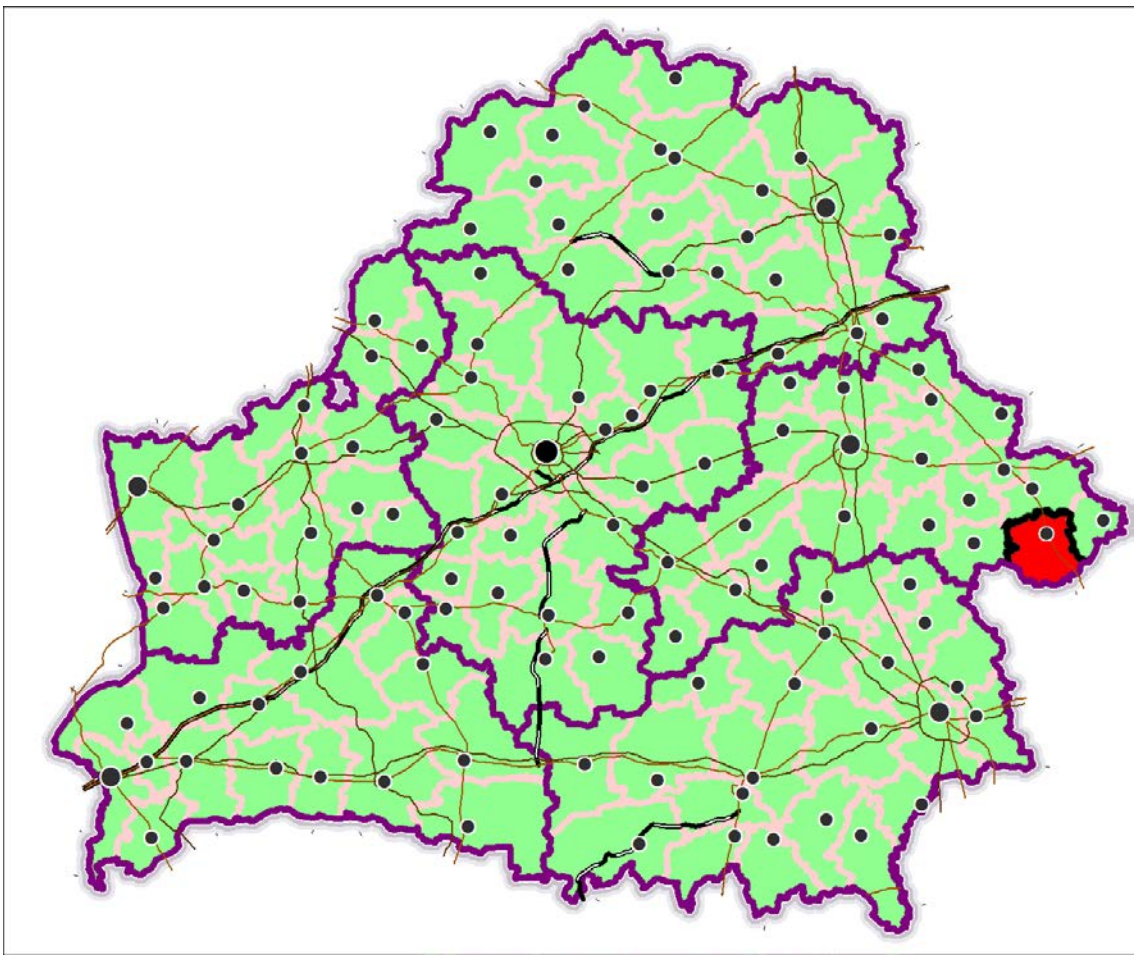


Рисунок 2.1.1. Ситуационная схема размещения Костюковичского района.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 20.10.1995 № 434 «Об объединении административных единиц Республики Беларусь, имеющих общий административный центр» Костюковичский район и г. Костюковичи объединены в одну административно-территориальную единицу – Костюковичский район с административным центром г. Костюковичи.

По данным Национального статистического Комитета Республики Беларусь на начало 2017 г. население Костюковичского района составило 23,1 тыс. человек, в том числе городского – 15,8 тыс. человек, сельского – 7,3 тыс. человек. В целом в Костюковичском районе сосредоточено примерно 2,2% населения Могилевской области.

В связи с тем, что в настоящей работе операционной единицей являются населенные пункты и сельсоветы, базовая численность сельского населения принята по данным местных органов управления. Следовательно, общая численность населения Костюковичского района, принятая в этой работе, на ту же дату составляет 24,9 тыс. человек, в том числе сельского 9,1 тыс. человек.

Костюковичский район относится к районам, который сильно пострадал от радиоактивного загрязнения, обусловленного последствиями аварии на Чернобыльской АЭС. Наибольшему загрязнению подверглась западная часть

района, уровень загрязнения почв цезием-137 в районе составляет до 40 Ки/км^2. Сам город Костюковичи находится в чистой зоне.

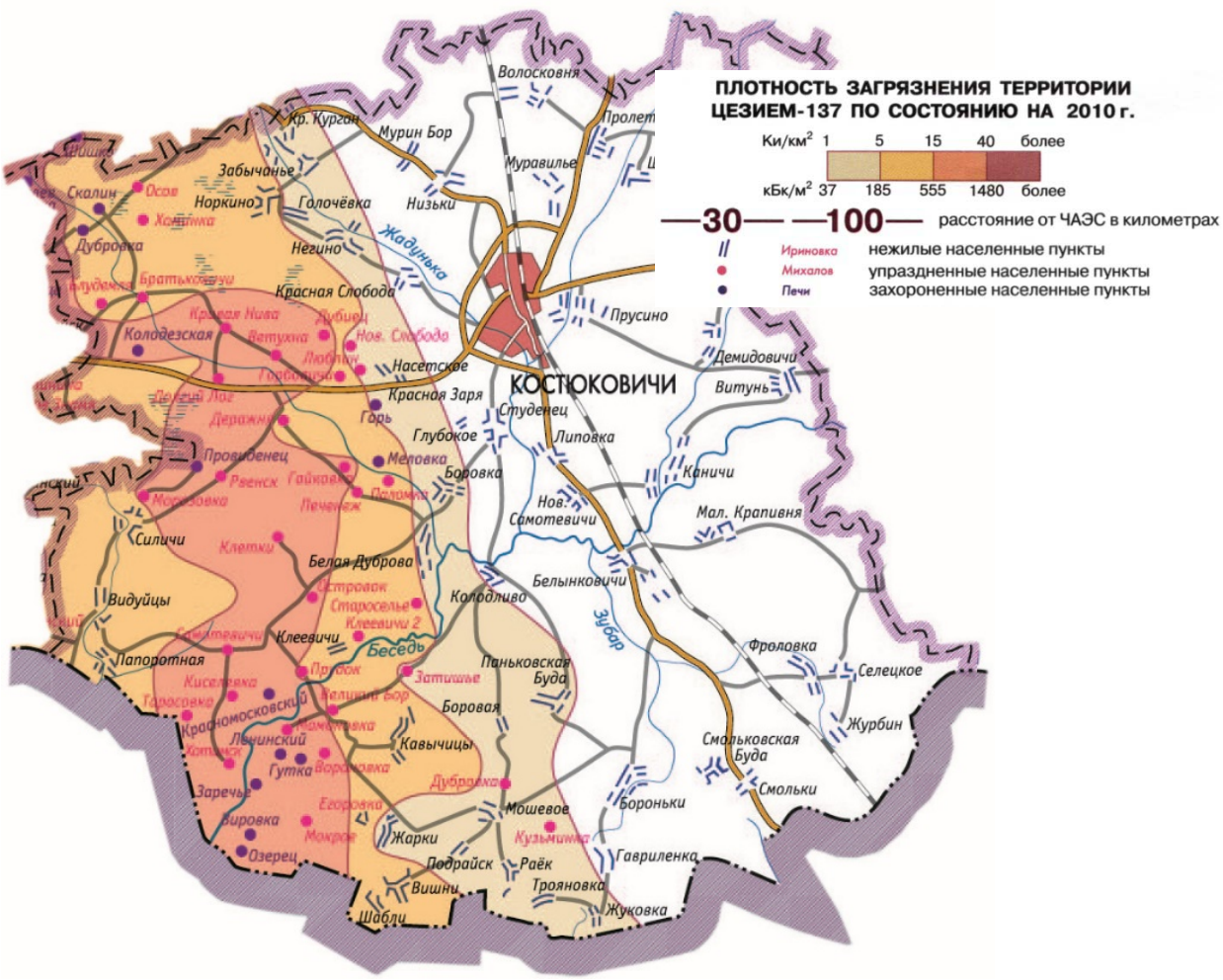


Рисунок 2.1.2. Карта плотности загрязнения территории Костюковичского района цезием-137 по состоянию на 2015 г. (по данным Социально-радиационного паспорта Костюковичского района)

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 Костюковичского района расположено 16 населенных пунктов в зоне с периодическим радиационным контролем, 9 – в зоне с правом на отселение и 1 – в зоне последующего отселения. В настоящее время деревни Самотевичи и Прудок по решению Костюковичского РИК от 30.06.2015 №11-5 отселены и исключены из списка населенных пунктов района.

После аварии на Чернобыльской АЭС из района было отселено 9,2 тыс. человек и 44 населенных пункта. Часть жителей из радиоактивно загрязненных населенных пунктов района переселились в населенные пункты, расположенные в восточной незагрязненной части района. Для переселенцев осуществлялось строительство жилья, как при существующих деревнях, так и на новых площадках, возникло два новых сельских населенных пункта.

По данным Государственного учреждения по защите и мониторингу леса (Учреждение «Беллесозащита») по состоянию на 01.11.2017 общая площадь загрязненных лесных земель выше 1 Ки/км^2 составляет 36,57 тыс. га (55,3% от общей площади лесов в районе).

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

1 зона (1-5 Ки/км^2) – 8,37 тыс. га (12,7% от всей площади лесфонда);

2 зона (5-15 Ки/км^2) – 14,55 тыс. га (22,0% от всей площади лесфонда);

3 зона (15-40 Ки/км^2) – 13,64 тыс. га (20,6% от всей площади лесфонда).

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

По тяжести радиоактивного загрязнения 1-е место занимает Деряженское лесничество (93% площади лесничества занимают загрязненные территории), 2-е Белодубровское лесничество (89% площади лесничества занимают загрязненные территории), 3-е место Паньковское лесничество (57% площади лесничества занимают загрязненные территории). Наибольшая площадь лесов с плотностью загрязнения цезием-137 15-40 Ки/км^2 находится в Белодубровском лесничестве и составляет 6 017 га, в Деряженском лесничестве – 5 041 га. Незагрязненным является Батаевское лесничество.

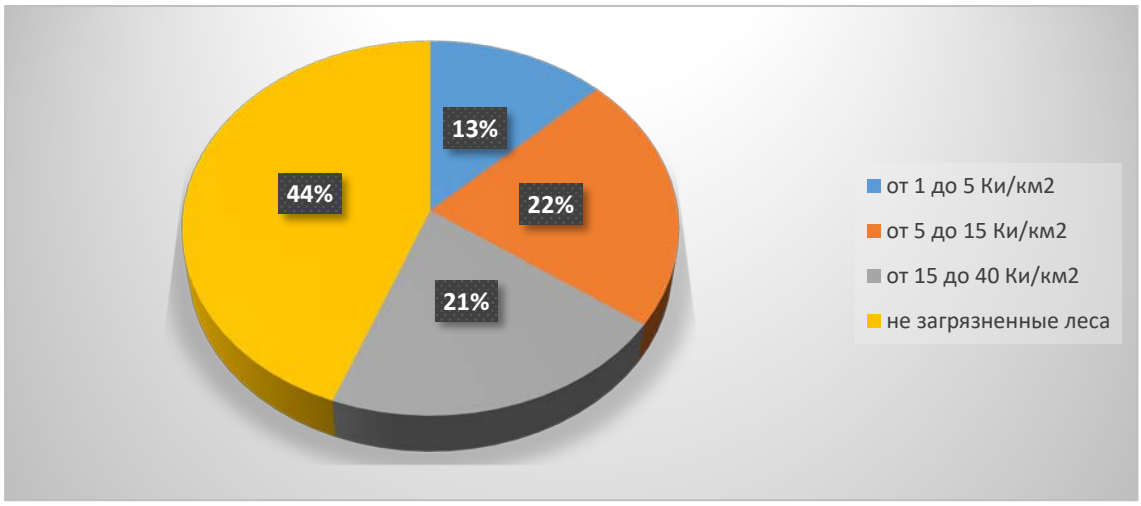


Рисунок 2.1.3. Распределение площадей лесного фонда Костюковичского района по уровню радиационного загрязнения цезием-137

Площадь сельскохозяйственных земель, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций, загрязненных цезием-137 составляет 17,2 тыс. га, в том числе[3]:

- от 1 до 5 Ки/км^2 – 7,8 тыс. га (45% от загрязненных сельхозземель);
- от 5 до 15 Ки/км^2 – 7,0 тыс. га (41% от загрязненных сельхозземель);
- от 15 до 40 Ки/км^2 – 13,6 тыс. га (14 от загрязненных сельхозземель).

[3] По данным Социально-радиационного паспорта Костюковичского района за 2017 год

На протяжении пяти лет площадь сельскохозяйственных и лесных земель, загрязненных цезием-137, уменьшилась с 58,4 тыс. га до 53,9 тыс. га.

Основу экономики Костюковичского района формируют предприятия строительной индустрии и агропромышленного комплекса. Главным промышленным предприятием района является ОАО «Белорусский цементный завод», входящего в холдинг «Белоруская цементная компания». На данное предприятие приходится более 90% объемов промышленного производства района.

Промышленные предприятия районе представлены пищевой промышленностью, функционирует также ряд малых предприятий деревообрабатывающей промышленности, обработки вторичного сырья, издательской деятельности.

На долю промышленности в Костюковичском районе приходится 75,3% совокупного объема производства промышленности, сельского и лесного хозяйства, на долю сельского хозяйства – 19,6%, лесного хозяйства – 5,1%.

Костюковичский район включен перечень районов, относящихся к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции. Район обладает средним в числе других районов области агроресурсным потенциалом и довольно низким уровнем производства.

2.2 Атмосферный воздух

Территория Костюковичского района относится ко II строительно-климатическому району (СНБ 2.04.02–2000) и большая часть расположена во II дорожно-климатическом районе – центральном, умеренно-влажном (ТКП 45-3.03-19-2006 приложение А).

Территория Костюковичского района расположена на востоке республики и находится в пределах Центральной агроклиматической области. Для характеристики климатических условий использованы климатические параметры метеорологической станции «Костюковичи» (таблица 2.2.1).

Климат района умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой и прохладным летом, что обусловлено преобладанием западного переноса воздушных масс, близостью Атлантического океана и отсутствием преград на пути воздушных потоков, формирующихся над морем.

Климат района умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой, с частыми оттепелями и теплым летом и умеренным увлажнением.

Среднегг.ая температура воздуха составляет +5,3°С. Средняя температура января -7,8°С. За зиму отмечается до 32 оттепельных дней, когда в дневные часы температуры воздуха поднимается выше 0°С, и около 40 дней со среднесуточной температурой ниже -10°С. Переход среднесуточной температуры воздуха через +10°С в сторону понижения происходит 25 сентября, через +5°С – 20 октября, через 0°С – 15 ноября.

Средняя температура июля составляет +18,5°С; абсолютный максимум +37,0°С. Вегетационный период продолжается в среднем 190 дней с 14 апреля по 20 октября (когда температура воздуха выше +5°С). Протяженность

периода со среднесуточными температурами воздуха выше +15ºС составляет 95 дней. Переход температуры воздуха через 0 ºС в сторону повышения осуществляется 28 марта, через +5°С – 14 апреля, через +10°С – 3 мая. Протяженность безморозного периода в воздухе составляет около 149 дней.

Географическое положение района обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Гг.ая суммарная радиация составляет 3800 МДж/м², при этом на теплый период приходится около 3000 МДж/м² суммарной радиации, на холодный – около 750 МДж/м². Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1790 ч/год.

Костюковичский район характеризуется устойчивым режимом выпадения осадков. Гг.ая сумма осадков составляет в среднем 609 мм. В теплый период с апреля по октябрь выпадает около 68% осадков, что составляет 417 мм. В холодный период с ноября по март выпадает в среднем 194 мм осадков. Среднее количество дней с осадками 185, со снежным покровом – 101. Устойчивое залегание снежного покрова продолжается с 10 декабря по 20 марта, высота в среднем до 27 см.

Таблица 2.2.1. Климатические параметры по данным многолетних наблюдений метеорологической станции «Костюковичи»

Температура воздуха ºС	
январь	-7,8
июль	18,5
гг.ая	5,3
Среднее количество осадков, мм	
год	610
теплый период (IV-X)	418
Глубина промерзания грунта, см	
средняя из максимальных за год	60
наибольшая из максимальных	110
Продолжительность безморозного периода дни (средняя)	149
Отопительный период	
средняя температура, ºС	-1,7
продолжительность (сут.)	204
Среднемесячная относительная влажность воздуха, %:	
в 15 ч наиболее теплого месяца (июля),	59
за отопительный период	84
Среднее число дней с атмосферными явлениями за год	
с пыльными бурями	0,0
с туманом	51
с грозой	33
с метелью	17
Число дней с устойчивым снежным покровом	128

Снежный покров снижает температуру воздуха и повышает его влажность и влажность почвы. Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 36 см, в отдельные гг. до 50 см. Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в первой неделе

декабря, а разрушение – конец марта – начало апреля. Число дней со снежным покровом достигает 128. Вероятность зим без устойчивого снежного покрова около 2%.

В зимний период преобладают ветры юго-западного направления, летом – западного и северо-западного. Среднегг.ая скорость ветра составляет 3,7 м/с, зимой – 4,2 м/с, летом – 3,2 м/с. Сильные ветры, когда скорость увеличивается до 15 м/с, наблюдаются в среднем 3 раза в год. Штили наблюдаются около 4 раз в год. Данные по среднегг.ой розе ветров, приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2. Повторяемость направлений ветра (%)

Румбы / Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	9	9	11	9	16	22	13	11	4
июль	16	13	9	5	10	14	15	18	9
год	11	11	11	10	15	17	13	12	6

Согласно данным отчета Национального статистического комитета Республики Беларусь в Костюковичском районе за период 2010–2016 гг. выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников находились в пределах 3,2-6,6 тыс. тонн. В целом по району прослеживается тенденция к увеличению объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, за исключением последних двух лет (рисунок 2.2.1).

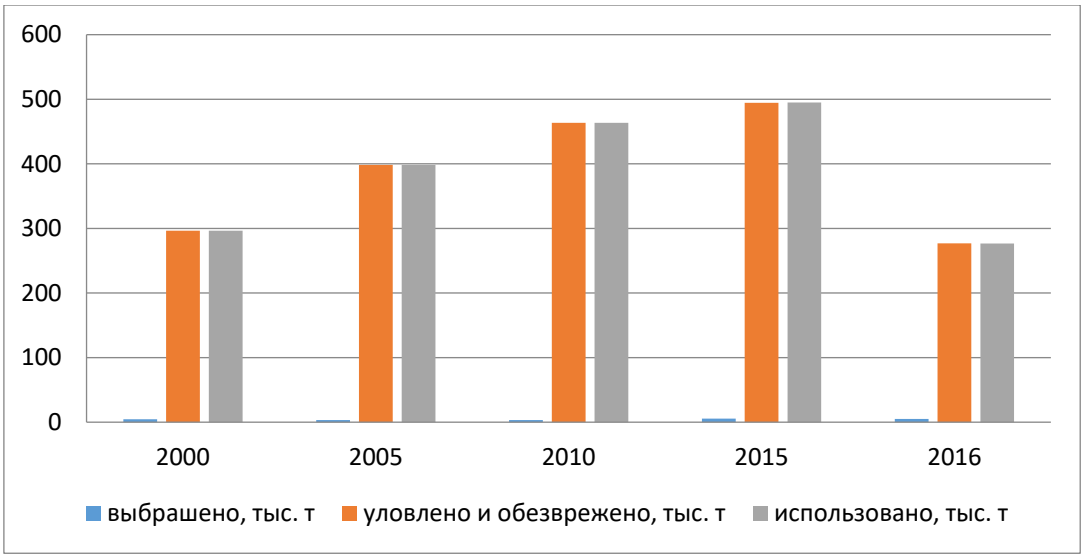


Рисунок 2.2.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Костюковичского района

Объем валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников возрос в 1,5 раза. В 2014 г. объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составил 6,3 т, что является максимальным значением. Количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ за период 2010-2015 гг. составляло от 463,4 до

513,9 тыс. т. В 2016 г. количество уловленных и обезвреженных веществ сократилось на 55% в сравнении с 2015 г. (в 2014 г. уловлено и обезврежено 513,0 тыс. тонн, в 2015 г. – 494,6 тыс. тонн, в 2016 г. – 276,7 тыс. тонн). Уровень использования уловленных газоочистными установка загрязняющих веществ составляет более 99%.

Город Костюковичи входит в перечень пунктов наблюдений радиационного мониторинга по измерению мощности дозы гамма-излучения. Среднегг.ое значение суммарной бетта-активности в пробах радиоактивных выпадений из атмосферы в городе составили 1,5 Бк/м^2 сут. Наибольшее среднемесячное значение суммарной бетта-активности в 2016 г. зарегистрировано в феврале – 2,9 Бк/м^2 сут. Превышений контрольного уровня суммарной бета-активности для выпадений из атмосферы (110 Бк/м^2 сут) в 2016 г. на пунктах наблюдения не зафиксировано.

В Костюковичском районе пунктом наблюдения локального мониторинга за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух является ОАО «Белорусский цементный завод». Мониторинг осуществляется за 3-мя источниками промышленной зоны предприятия. Параметрами наблюдений являются концентрация и массовый выброс углерод оксида, азота оксидов, твердых частиц[4].

За последние три г. экологической службой предприятия не было выявлено выбросов загрязняющих веществ, превышающих установленные нормативы.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории района являются промышленные и коммунальные предприятия: ОАО «Белорусский цементный завод», ОСП «Костюковичский спиртзавод» РУП «Климовичский ликеро-водочный завод», РУПП «Могилевхлебпром» филиал «Костюковичский хлебозавод», а также 24 котельные.

ОАО «Белорусский цементный завод» (далее – ОАО «БЦЗ») является основным градообразующим предприятием района, поэтому на него приходится основной объем выбросов, которые включают такие загрязняющие вещества как: пыль неорганическая, цементная пыль, окись углерода, окислы азота, сажа, ксилол, кремний. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на ОАО «БЦЗ» являются 185 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе оснащенных газоочистными установками – 133. Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составляет 8,303 тыс. т/год.

На территории района и города организован контроль качества атмосферного воздуха на границах санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ) и жилой застройки практически от всех промышленных предприятий, разработавших проекты расчетных СЗЗ, по окислам азота, сернистому газу, пыли, ароматическим углеводородам, формальдегиду. Превышений не

[4] Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. №5

выявлено, таким образом лабораторными исследованиями подтверждена обоснованность сокращения базовых СЗЗ и снятие обременений на часть городских территорий с возможностью использования под жилую застройку, отпала дорогостоящая необходимость выноса жилья из промышленной зоны.

В районе имеется около 27 сельскохозяйственных объектов (МТФ, СТФ), для которых предусмотрены базовые размеры СЗЗ. В примерно 70 % случаев для сельскохозяйственных объектов не выдержаны базовые размеры СЗЗ[5].

Нарушение режимов СЗЗ для производственных объектов в основном связаны с незначительным удалением производственных объектов от жилой застройки.

На территории Костюковичского района нет объектов, воздействие которых может рассматриваться в трансграничном контексте.

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП (Совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе созданная в рамках Европейской экономической комиссии ООН) дает возможность оценить среднегг.ые концентрации тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей в атмосферном воздухе Костюковичского района по данным за 2015 г. (таблица 2.2.3).

Таблица 2.2.3

Диапазоны среднегг.ых концентраций некоторых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Костюковичского района и в Республики Беларусь в целом в 2015 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Костюковичского района	Диапазон концентраций в атмосферном воздухе в пределах Республики Беларусь
Свинец	1,5–2,0 нг/м^3	менее 1,5 – более 4,5 нг/м^3
Кадмий	менее 0,053–0,066 нг/м^3	менее 0,053 – более 0,13 нг/м^3
Ртуть	более 1,4 нг/м^3	менее 1,3 – более 1,40 нг/м^3
Бенз[а]пирен	0,26–0,40 нг/м^3	менее 0,17–0,40 нг/м^3
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	6,5–9,8 пг TEQ (эквивалента токсичности) /м^3	менее 5,7 – более 12,0 пг TEQ
Гексахлорбензен	19,4–20,2 пг/м^3	менее 18,9 – более 21,1 пг/м^3
ПХБ-153	0,50–0,70 пг/м^3	менее 0,45 – более 0,86 пг/м^3

Выпадение закисляющих и эвтрофирующих веществ в пределах Костюковичского района в 2010–2013 гг. (данные, доступные на момент написания отчета) можно охарактеризовать через среднегг.ые концентрации основных ионов в атмосферных осадках, представленных в блоке «Дистанционное зондирование Земли» на сайте НСМОС:

[5] Рассматриваются размеры СЗЗ 300 и более метров

среднегг.ые концентрации ионов SO^{4-} колебались от 1,1 мг/м^3 в 2012 г. до 2,7 в 2010 г.;

среднегг.ые концентрации ионов NO^{3-} колебались от 1,7 мг/м^3 в 2011 г. до 2,7 в 2010 г.;

среднегг.ые концентрации ионов NH^{4+} колебались от 0,6 мг/м^3 в 2012 г. до 0,9 в 2011 г.

Данный уровень выпадения закисляющих и эвтрофирующих веществ средним и ниже среднего для Республики Беларусь, что позволяет оценить нагрузку на экосистемы Костюковичского района от выпадения этих веществ как сравнительно невысокую.

Выводы:

– крупнейшим промышленным предприятием в Костюковичском районе, оказывающим наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха является ОАО «БЦЗ»;

– на территории района и города организован контроль качества атмосферного воздуха на границах СЗЗ и жилой застройки практически от всех промышленных предприятий, разработавших проекты расчётных СЗЗ, по окислам азота, сернистому газу, пыли, ароматическим углеводородам, формальдегиду. Превышений не выявлено.

– режимы СЗЗ не выдерживаются для существенной части производственных и сельскохозяйственных объектов.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

– разработать мероприятия, направленные на соблюдения режима СЗЗ предприятий с разработкой проекта СЗЗ и оценкой риска здоровью населения;

– снизить выбросы от стационарных источников за счет внедрения экологически чистых производств и технологий;

– внедрить биогазовые установки для улавливания и последующего использования образующегося в процессе биодеструкции органических веществ метана.

2.3. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Костюковичский район входит в состав Верхнеднепровского гидрологического района, и относится бассейну реки Сож, которая является притоком реки Днепр.

Режимные наблюдения за состоянием водных систем на рассматриваемой территории проводятся на реке Жадунька. На пункте проводится гидрохимический и гидробиологический мониторинг поверхностных вод (рисунок 2.3.1).

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

По данным наблюдений за 2016 г. содержание основных анионов в воде р. Жадунька выражалось следующими диапазонами концентраций: фосфат-иона – от 0,04 до 0,09 мгР/дм³; фосфора общего – от 0,06 до 0,014 мг/дм³; аммоний-иона – от 0,2 до 0,5 мг/дм³; нитрит-иона – от 0,015 до 0,022 мг/дм³. Среднегг.ая концентрация фосфат-иона, фосфора общего, аммоний-иона и нитрит-иона в р. Жадунька (выше г. Костюковичи) не превышала установленного нормативного значения.

Динамика концентраций, указанных биогенов, представлена на рисунках 2.3.2 – 2.3.5.

Среднегг.ое содержание в воде растворенного кислорода, в целом, соответствовало нормативным значениям.

В 2016 г. в воде притоков бассейна в большинстве пунктов наблюдений р. Днепр, в т.ч. р. Жадунька, отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему. По содержанию марганца, меди, цинка превышений не установлено.

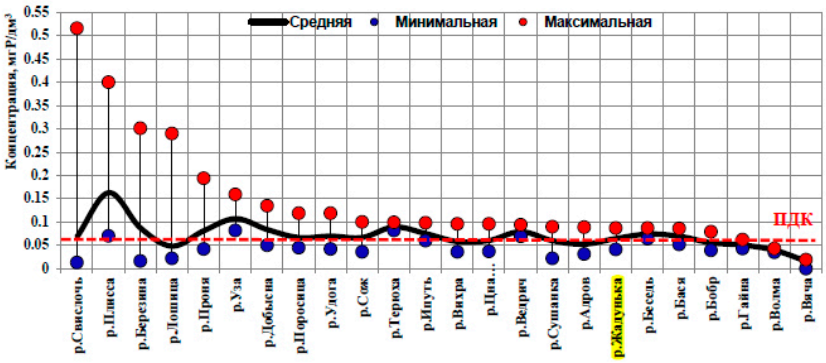


Рисунок 2.3.2 – Динамика концентраций фосфат-иона в воде притоков бассейна р. Днепр в 2016 г.

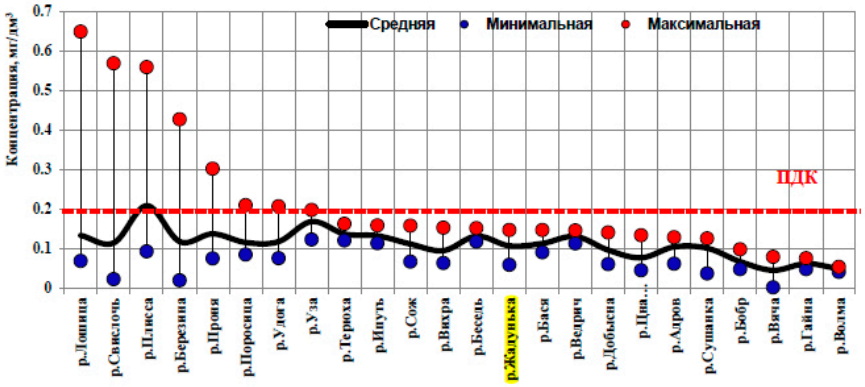


Рисунок 2.3.3 – Динамика концентраций фосфора общего в воде притоков бассейна р. Днепр в 2016 г.

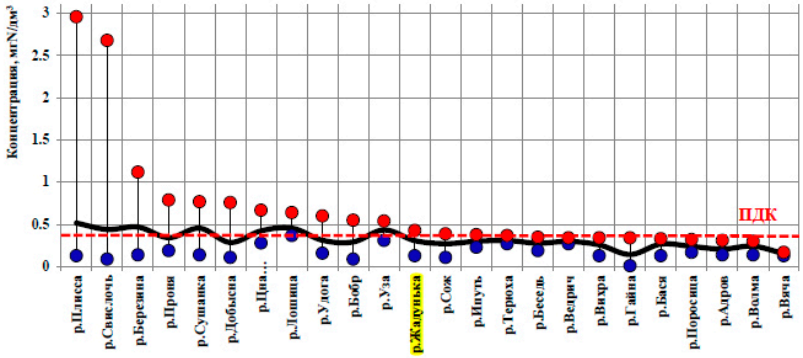


Рисунок 2.3.4 – Динамика концентраций аммоний-иона в воде притоков р. Днепр в 2016 г.

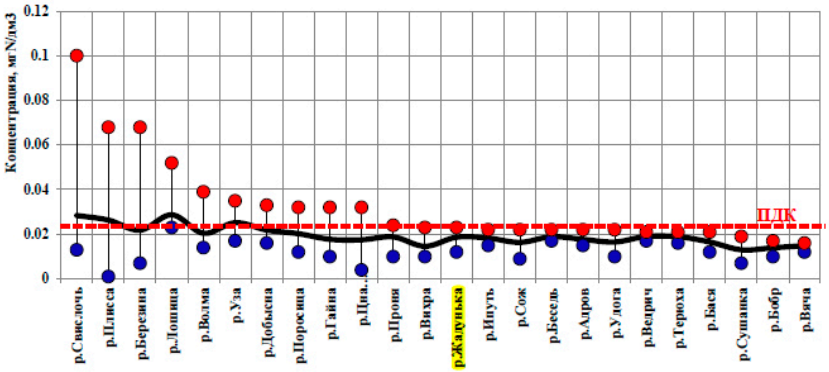


Рисунок 2.3.5 – Динамика концентраций нитрит-иона в воде притоков бассейна р. Днепр в 2016 г.

На территории г. Костюковичи и Костюковичского района определено 4 места массового отдыха граждан (пляжи) на водных объектах: зона отдыха «Боровец», «Слобода» и «Жадунька» в городской черте и 1 зона отдыха в сельской местности – «Прусино»[6].

Органами санитарного надзора осуществляется постоянный контроль за водными объектами рекреационного назначения. По данным ГУ «Костюковичский районный центр гигиены и эпидемиологии» из поверхностных водоемов в 2016 г. отобрано 58 проб воды для лабораторного исследования по санитарно-химическим показателям, из них не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам не установлено. Для исследования по микробиологическим показателям отобрано 148 проб воды, в т.ч. 113 на холерный вибрион. По результатам исследования было выявлено 7 проб воды, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.

Для оценки качества **подземных вод** использовались данные наблюдений сети скважин НСМОС в пределах бассейна реки Днепр (рисунок 2.3.6). На территории Костюковичского района имеется трансграничный гидрогеологических пост с четырьмя пунктами наблюдений (д. Каничи). Объектом наблюдения являются артезианские воды, уровенный и температурный режимы, гидрохимические показатели.

Как показывают результаты исследований, качество подземных вод по содержанию в них микрокомпонентов соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99. Исключение составило повышенные содержания нитратов в 2014 г. (до 45,1 мг/дм³, при ПДК – 45,0 мг/дм³). Данный показатель по нитратам обусловлен сельскохозяйственным загрязнением. По остальным микрокомпонентам на протяжении 2014–2016 гг. превышений не установлено. Температурный режим как грунтовых, так и артезианских вод колеблется в пределах от 6,5 до 10ºС.

В 2016 г. наблюдались сезонные экстремумы режима артезианских вод: подъем уровней в феврале-апреле и октябре-декабре и спад – в мае-августе. В скважинах, оборудованных на артезианские воды, среднее понижение составляло 0,16 м, а среднее повышение – 0,24 м.

[6] Решение Костюковичского райисполкома от 15 апреля 2016 г. № 8-16 «О подготовке зон массового отдыха на водных объектах к сезону 2016 г.»

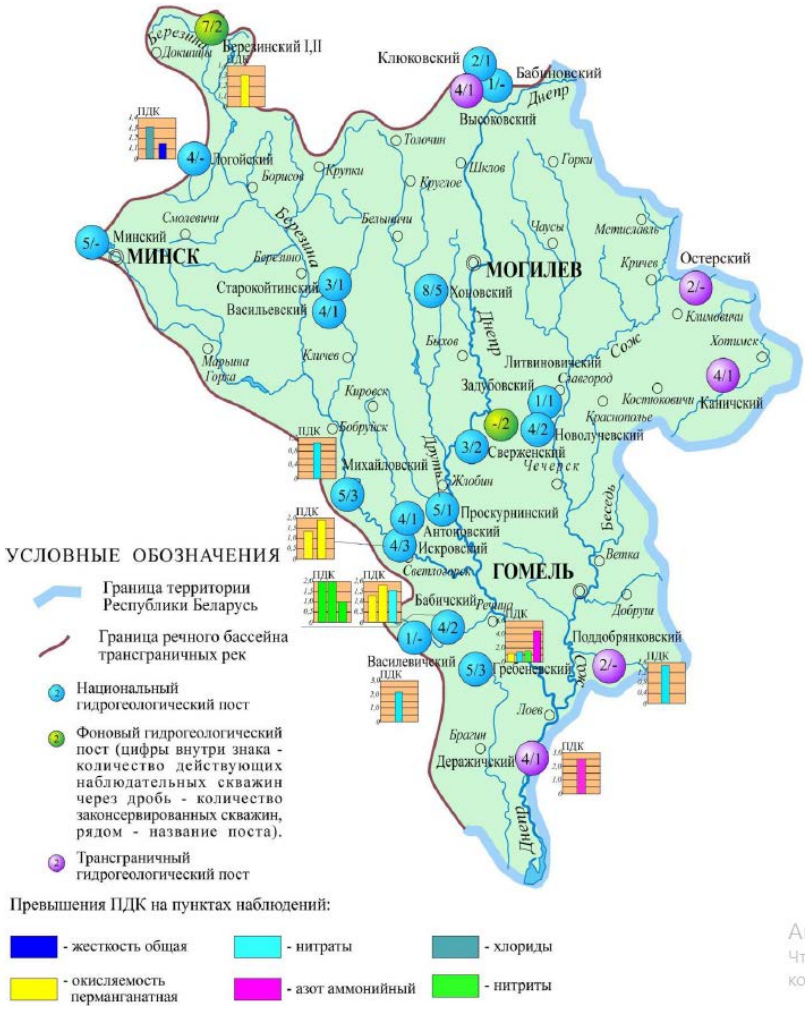


Рисунок 2.3.6 – Сеть пунктов наблюдения за качеством подземных вод в бассене р. Днепр

Показатели загрязняющих веществ в подземных водах на гидрогеологическом посту «Каничский» в 2014 г. представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Концентрации загрязняющих веществ в подземных водах на гидрогеологическом посту «Каничский» в 2014 г.

Наименование гидрогеологических постов	Температура, °С	pH	Общ. жестк, мг-экв/дм^3	Общ. минерал. мг/дм^3	Окисляем. перманг. мгO_2/дм^3
Нормативный показатель		*6,0-9,0*	*7,0*	*1000,0*	*5,0*
«Каничский», скважина №1251	9,0	8,82	3,39	264,99	0,8
	Хлориды, мг/дм^3	Сульфаты, мг/дм^3	Нитраты, мг/дм^3	Азот аммон, мг/дм^3	Нитриты, мг/дм^3
Нормативный показатель	*350,0*	*500,0*	*45,0*	*2,0*	*3,0*
«Каничский», скважина №1251	50,6	16,5	45,1	<0,1	0,05

УЗ «Костюковичский районный центр гигиены и эпидемиологии» осуществляет постоянный контроль за соответствием качества потребляемой питьевой воды централизованных и децентрализованных систем водоснабжения нормативным требованиям.

Ежегодно проводится исследование около 800 проб воды по микробиологическим показателям и около 300 проб по санитарно-химическим показателям качества воды. Процент нестандартных проб из источников централизованного водоснабжения варьируется в пределах от 0 до 0,36% от общего количества отобранных проб по микробиологическим показателям, по санитарно-гигиеническим показателям – от 15 до 25% (рисунок 2.3.7). По пробам из ведомственных водопроводов наблюдается увеличение нестандартных проб с 0,52% до 0,9% по микробиологическим показателям, снижение количества нестандартных проб по санитарно-химическим показателям – с 59 до 44% (рисунок 2.3.8).

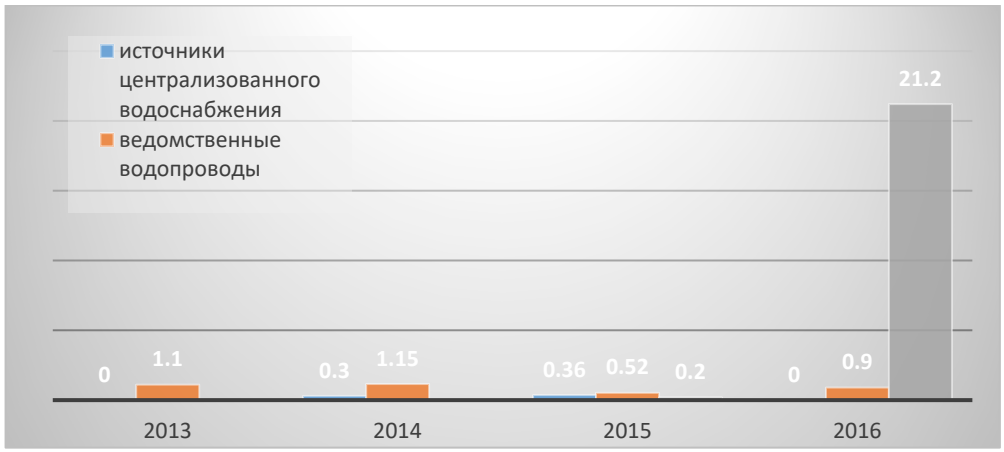


Рисунок 2.3.7 Удельный вес проб, не соответствующих по микробиологическим показателям (%) за период с 2013 по 2016 гг.

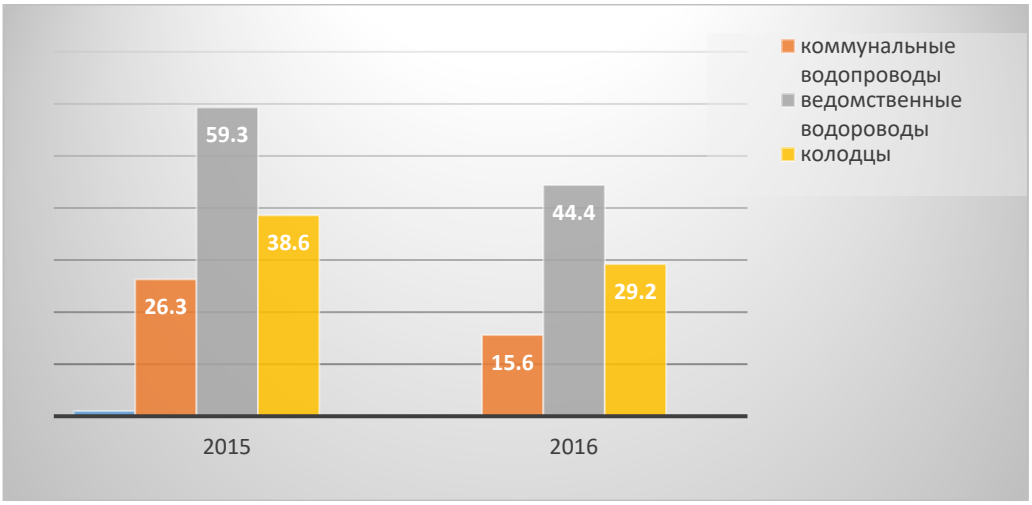


Рисунок 2.3.8 Удельный вес проб, не соответствующих по санитарно-химическим показателям (%) за 2015-2016 гг.

Наибольшее количество нестандартных проб фиксируется по децентрализованному водоснабжению (шахтные колодцы) в основном по содержанию нитратов.

Основные причины несоответствия воды по микробиологическим показателям санитарных норм – нарушение собственниками правил эксплуатации водопроводной сети. Химический состав воды характеризуется повышенным содержанием железа (в основном содержание железа составляет до 1,5 ПДК – 60%).

Основной санитарно-гигиенической проблемой района является обеспечение населения доброкачественной питьевой водой. Практически все источники питьевого водоснабжения подают воду, не соответствующую требованиям санитарных норм и правил по санитарно-химическим показателям (содержание железа, органолептика). Вместе с тем системы водоподготовки оборудованы на незначительном числе водозаборов.

Выводы:

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

– содержание основных загрязнителей р. Жадунька ниже г. Костюковичи не превышают установленных нормативных значений;

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

– проблемным вопросом является благоустройство мест массового отдыха населения. Закрепленные лишь на купальный сезон сторонние организации оборудуют теневые навесы, кабинки для переодевания, надворные туалеты, но не ежедневно убирают в местах отдыха мелкий бытовой мусор, не эксплуатируют санустановки;

– качество подземных вод на территории района может быть охарактеризовано как удовлетворительное. Значимые уровни загрязнения подземных вод наблюдаются лишь в горизонте грунтовых вод, залегающем первым от поверхности;

– как правило, отклонения от нормативов в пробах питьевой воды по санитарно-химическим показателям обусловлены определением в пробах завышенного содержания железа, завышенной мутности, цветности. В единичных пробах артезианской воды определяются завышенное содержание нитратов и завышенная жесткость;

– качество питьевой воды из децентрализованных источников водоснабжения населения негарантированного качества. Значительная часть исследованных проб из шахтных колодцев по санитарно-химическим и микробиологическим показателям не соответствует гигиеническим нормативам.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

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

– разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение химической техногенной нагрузки на водные объекты, в том числе предусматривающие модернизацию и дальнейшее развития систем отведения и очистки бытовых и производственных сточных вод;

– провести комплексное благоустройство существующих зон рекреации у воды и организация 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 тампонирование 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;

– рассматривать ликвидацию захоронения непригодных пестицидов как желаемую конечную цель в отношении обращения с хранящимися там химическими веществами.

2.3 Геолого-экологические условия

В тектоническом отношении Костюковичский район приурочен к Вилейскому погребенному выступу Белорусской антиклизы. Сверху залегают породы антропогенного возраста поозерского, сожского, днепровского и березинского оледенений мощностью 70–150 м (в ледниковых долинах), ниже – девонские до 70 м, ордовикские до 120–140 м, верхнепротерозойские (вендские) до 200–250 м отложения. Породы кристаллического фундамента располагаются на абсолютных высотах 350–500 м ниже уровня моря.

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории определяются геологическим строением платформенной области с мощным чехлом осадочных отложений и режимом зоны умеренно-континентального климата с избыточным увлажнением. Большая мощность осадочных отложений (до 300 м), при отсутствии выдержанных водоупоров, а также превышение количества выпадающих осадков над суммарным испарением, создают условия для накопления пресных подземных вод и активной их циркуляции в условиях обеспеченного водообмена.

Гидродинамический режим подземных вод в водоносных горизонтах Костюковичского района, по данным наблюдений НСМОС характеризуется следующими чертами:

– располагаясь в области сезонного весеннего и осеннего питания, соответственно этим сезонам в гг.ом ходе уровней грунтовых и артезианских вод на рассматриваемой территории отмечаются подъемы, сменяемые спадами;

– колебания уровней артезианских вод практически повторяют колебания уровней грунтовых вод, что подтверждает хорошую гидравлическую взаимосвязь между водоносными горизонтами и водами поверхностных водотоков и водоемов;

– на основе анализа сезонных изменений уровней подземных вод установлено, что в 2016 г. прослеживался общий подъем уровней как грунтовых, так и артезианских вод.

По данным РУП «Белорусский государственный геологический центр» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в государственных кадастрах по различным видам полезных ископаемых, которые могут быть использованы в промышленности строительных материалов, числятся 35 месторождений, в том числе:

- цементного сырья (мела, мергеля) – 16 месторождений (общая площадь 6382,275 га);
- мела – 1 месторождение (площадь 17,48 га);
- песка – 11 месторождений (общая площадь 267,77 га);
- глин и суглинков – 7 месторождений (общая площадь 110,7 га).

В настоящее время разрабатываются:

- месторождение цементного сырья «Коммунарское» (ОАО «Белорусский цементный завод» (площадь 1710 га);
- месторождение песков «Каничское» (ОАО «Белорусский цементный завод» (66 га);
- месторождение песка и мела «Мурин Бор» (57,7 га);
- месторождение песка «Студенец» (ДРСУ-130 КУП «Могилевоблдорстрой») (2,87 га).

Учтены в качестве резервных сырьевых баз:

- месторождение глин «Гибалы» (31,4 га).

В районе также имеются 62 месторождения торфа общей площадью 3548 га, а также ресурсы сапропеля – озерного и сапропеля, залегающего под торфяными месторождениями.

В соответствии с решением Могилевского облисполкома от 06.10.2016 №40-12 «Об установлении схемы распределения торфяников Могилевской области по направлениям использования на период до 2030 г.» на территории Костюковичского района для болота «Мохи» (кадастровый номер 1088) установлен правовой режим особой и (или) специальной охраны. В настоящее время на данной территории объявлен гидрологический заказник «Мохи» площадью 109 га.

На территории района имеется 5 промышленных карьеров и 2 внутрихозяйственных. Площадь нарушенных земель (карьеров) от промышленных разработок составляет 147 га.

Выводы:

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

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

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

2.4 Рельеф, земли (включая почвы)

Рельеф. Согласно геоморфологическому районированию Беларуси, территория Костюковичского района относится к району Костюковичской моренно-водно-ледниковой равнины с краевыми образованиями, и входит в состав области равнин и низин Предполесья. Костюковисчкий район на западе граничит с районами Могилевской водно-ледниковой равнины и Славгородской водно-ледниково-моренной равнины с краевыми образованиями, на юге с Чечерской моренно-водно-ледниковой равниной.

Современный рельеф территории Костюковичского района отличается разнообразием, обусловленным тектоническим строением и характером деятельности ледников и талых вод. В центральной части с юго-запада на северо-восток проходит граница сожского оледенения. На сравнительно небольшой площади распространены различные генетические типы рельефа с характерными морфологическими комплексами. Распространение мергельно-

меловых пород, локальных поднятий и ложбин в ложе антропогена создавали условия для формирования гляциодислокаций, отторженцев коренных пород. Максимальные абсолютные высоты рельефа составляют 180–200 м. Минимальные (150–155 м) отмечены на юго-западе района, в долинах рек до 130 м (р. Беседь).

Наибольшее распространение получили моренные равнины сожского и днепровского возраста, на гипсометрическом уровне 175–190 м. На севере от р. Тутья далее на восток, между долиной р. Сож и границей оледенения, распространена сожская морена. К северу и востоку от г. Костюковичи приблизительно на той же абсолютной высоте встречаются участки днепровской морены. Для моренных равнин характерна пологоволнистая поверхность с колебаниями относительных высот до 2–5 м, осложненная небольшими холмами, эрозионными формами, длиной до нескольких километров, глубиной до 5–10 м. В результате сформировался холмистый и увалистый рельеф. Особенно это типично для придолинных участков, где моренная равнина приобретает мелкоувалистый облик с колебаниями относительных высот до 5 м.

Из отрицательных форм, кроме эрозионных, распространены термокарстовые и карстовые западины. Термокарстовые понижения имеют размеры в поперечнике до 1 км, карстовые до 50 м и глубину до 2–5 м. Значительные пространства занимают болота. Наибольшие площади их приурочены к водоразделу рек Боровка, Жадунька, Деражня, Сенна, к северо-востоку от г. пос. Краснополье и северо-западу от г. Климовичи.

Широко представлен в границах района водно-ледниковый рельеф. Выделяются два уровня зандров. В южной и восточной части района на высотах 170–180 м распространены песчаные равнины днепровского возраста. На юго-западе, вдоль р. Беседь и других рек, понижения среди моренного рельефа занимают образования сожского возраста на уровне 150–170 м. Поверхность водно-ледниковых равнин пологоволнистая, с моренными останцами, изрезана ложбинами стока талых ледниковых вод. Вблизи речных долин распространение получили овраги, балки, ложбины, врезанные до 10 м. Равнина переработана деятельностью ветра. Здесь широко представлены эоловые холмы и гряды, высотой 2–7 м, длиной до нескольких сотен метров. Нередко эоловые формы располагаются по краям заболоченных котловин, достигающих 5 км в поперечнике. Из современных процессов возрастает техногенная преобразованность поверхности. Сооружаются мелиоративные системы, пруды, ведется карьерная добыча полезных ископаемых.

Почвы. Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь Костюковичский район входит в состав Восточного округа Центральной (Белорусской) провинции. Северная часть района расположена в пределах Рогочевско-Славгородско-Климовичского района дерново-подзолистых супесчаных почв, южная часть находится в составе Краснопольско-Хотимского подрайона дерново-подзолистых пылевато-супесчаных и суглинистых почв, Кировского-Гомельско-Хотимского района

дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых супесчаных почв.

Основными почвообразующими породами выступают водно-ледниковые суглинки сожского возраста, в долинах рек распространен современный аллювий. В почвенном покрове получили распространение дерново-подзолистые почвы на водно-ледниковых супесях, дерново-подзолистые почвы, развитые на водно-ледниковых пылевато-песчанистых суглинках, местами встречаются дерново-карбонатные и торфяно-болотные почвы.

Дерново-подзолистые почвы, развитые на водно-ледниковых супесях, подстилаемых мореной или песком приурочены к волнистым и слабоволнистым пониженным участкам рельефа. Мощность супесчаной толщи редко превышает 0,7 м. Почвы характеризуются наличием осветленного подзолистого горизонта с желтым оттенком, обедненного подвижными формами железа и алюминия. Содержание гумуса в таких почвах незначительное, реакция в естественных условиях кислая, они нуждаются в известковании при использовании под пашню.

Дерново-подзолистые почвы, развитые на водно-ледниковых пылевато-песчанистых суглинках, подстилаемых мореной или песком, приурочены к высоким равнинам с волнистым рельефом. Мощность суглинистой толщи в таких почвах обычно около 1 м, а содержание в ней пылеватых фракций составляет 50–55 %. Характерен мощный подзолистый горизонт. Почвы кислые (pH 4,2–5,5), слабообеспеченные гумусом (2–3 %) и элементами питания. Такие почвы при условии подстилания моренным суглинком одни из лучших по потенциалу плодородия, тогда как при подстилании песком отличаются пониженным плодородием.

Дерново-карбонатные почвы формируются на карбонатных породах в результате дернового процесса почвообразования. Распространены небольшими участками среди дерново-подзолистых почв. Дерново-карбонатные почвы в значительной степени распаханы, так как характеризуются высоким плодородием. Наиболее характерными диагностическими признаками дерново-карбонатных почв являются: компактность почвенного профиля с отсутствием элювиальных и оглеенных горизонтов; реакция среды верхнего горизонта близка к нейтральной (pH > 6), нижних горизонтов — щелочная (pH > 7).

Торфяно-болотные почвы распространены повсеместно и приурочены к плоским понижениям водоразделов, понижениям речных долин и озерных котловин с близким залеганием грунтовых вод. Накопление торфа происходит при застаивании слабопроточных грунтовых вод и достаточно часто в результате зарастания водоемов. Освоение данного вида почв возможно только после осушения.

На территории Костюковичского района с 2010 г. локальный мониторинг земель ведется на ОАО «Белорусский цементный завод»[7]. В 2010 г. фиксировалось, что для почв/почвогрунтов цементных заводов, в т.ч. ОАО «Белорусский цементный завод» статус элемента-доминанта имеет мышьяк – 70% проб с превышениями при средней концентрации 30-40 мг/кг. В последующие гг. информации о превышениях загрязняющих веществ в почвах не имеется.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь оценка состояния почвенного покрова на территории Костюковичского района проводилась в 2011 г. В почвах района определялось содержание основных загрязняющих веществ: сульфатов, нитратов, нефтепродуктов и тяжелых металлов.

В результате проведения мониторинга было зафиксировано, что 24 % отобранных проб характеризовались превышением содержания нитратов в размере 2,4 ПДК. В 8% проб отмечалось превышение по содержанию нефтепродуктов (1,3ПДК). Превышение концентрации тяжелых металлов было отмечено лишь по содержанию кадмия. Около 12% проб характеризовались незначительными превышениями (от 1,0 до 1,1 долей ПДК).

Контроль за состоянием почв осуществляется УЗ «Костюковичский центр гигиены и эпидемиологии». За период 2015–2016 гг. было отобрано и проверено 111 проб почвы по микробиологическим показателям. Превышения допустимых нормативов обнаружено не было. В 2016 г. было проверено 9 проб почвы по санитарно-химическим показателям, при этом превышения зафиксировано не установлено.

Моделирование, проводимое программой ЕМЕП дает возможность оценить среднегг.ые концентрации тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей в почве Костюковичского района по данным за 2015 г. (таблица 2.4.1)

Таблица 2.4.1

Диапазоны среднегг.ых концентраций СОЗ в почвах Костюковичского района и Республики Беларусь в целом в 2015 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в почвах в пределах Костюковичского района	Диапазон концентраций в почвах в пределах Республики Беларусь
Бенз[а]пирен	менее 0,091–0,15 нг/г	менее 0,091 – более 0,20 нг/г
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	0,16–0,21 пг TEQ (эквивалента токсичности) /м^3	менее 0,12 – более 0,26 пг TEQ
Гексахлорбензен	менее 28– 31 пг/г	менее 28 – более 38 пг/г
ПХБ-153	17–20 пг/г	менее 15 – более 22 пг/г

[7] Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. №5

Землепользование. Площадь территории Костюковичского района по состоянию на 01.01.2017 согласно Отчету о наличии и распределении земель составила 149,4 тыс. гектаров, в том числе г. Костюковичи – 1,965 тысяч гектаров. Площадь района составляет 5,1% от территории Могилевской области.

Основными землепользователями Костюковичского района являются сельскохозяйственные организации (50,78%), организации ведущие лесное хозяйство (39,20%) и граждане (3,93%). Среди сельскохозяйственных организаций основными землепользователями являются организации Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, их доля в структуре земель составляет 46,36%.

В последние гг. в ходе реализации Государственных Программ совершенствования агропромышленного комплекса (2001–2005 гг.), возрождения и развития села (2005–2010 гг.) произошла наиболее масштабная реорганизация и укрупнение сельскохозяйственных предприятий. На начало 2017 г. на территории района функционировало 15 крупных по площади (более 2,0 тыс. га) сельскохозяйственных предприятий с общей площадью сельхозугодий 78,7 тыс. га, из них пашня – 46,8 тыс. га. Средний размер сельскохозяйственного предприятия по сельхозугодиям составил 5,7 тыс. га, из них пашни – 3,3 тыс. га.

Земли в границах населенных пунктов Костюковичского района составляют 17,04 тыс. гектаров, из них сельские населенные пункты занимают 14,45 тыс. га, что в 5,7 раза превышает территорию городских населенных пунктов района. Доля земель граждан, предоставленных для садоводства и дачного строительства в районе незначительна – 0,03%, что в 6,7 раза меньше среднеобластного показателя.

Выводы:

– современный рельеф отличается значительным разнообразием, сформировался в основном под воздействием сожского оледенения, неоднократно наложенного на днепровское основание и талых вод поозерского ледника. Поверхность холмисто-равнинная с участками грядового рельефа;

– наиболее распространенными почвами являются дерново-подзолистые, которые распространены на 80% территории района. Почвы района интенсивно используются в сельском хозяйстве. Общий балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Костюковичского района составляет 24,7, пахотных – 25,4;

– результате катастрофы на Чернобыльской АЭС почти половина территории района подверглась радиоактивному загрязнению;

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

– по результатам наблюдений ГУ «Костюковичский ЦГЭ» превышений от гигиенических нормативов по химическим и бактериологическим показателям на территории района не выявлено.

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 рекреационного и оздоровительного назначения неэффективно использующихся или используемых не по целевому назначению.

2.6 Растительный и животный мир

Территория Костюковичского района относится к Оршанского-Могилевскому геоботанического округу Беседского района подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Беседский геоботанический район расположен в бассейне р. Бесядь, и включает леса Костюковичского, Климовичского, частично Краснопольского лесхозов. Для данного района характерно относительно большее сравнительно с другими районами округа увеличение доли березовых лесов. В пределах Беседского геоботанического района на сосновые леса приходится 32,8% лесопокрытой площади, еловые – 15,5%, дубовые – 7,6%, березовые – 28,8%, осиновые – 5,1%, прочие – 10,2%. Луга занимают небольшую площадь (6,5%) и представлены гидрофитными лугами в пойме р. Бесядь, а также внепойменными мезофитными лугами, расположенными на водоразделах, преимущественно в западной части района. Болота занимают около 1% территории района и представлены низинными осоковыми болотами, поросшими березой пушистой с участием ольхи черной, ели и сосны, расположены в западной части района.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2016» лесистость Костюковичского района составляет 35,8 %, что ниже среднего показателя по Могилевской области (39,3 %) и республики в целом (39,9 %).

Основными лесообразующими породами являются мягколиственные (48%) и хвойные (42,5 %) породы деревьев. Среди хвойных пород 69% занимает сосна, среди мягколиственных преобладает береза - 66%, среди твердолиственных пород преобладают насаждения дуба – почти 89%.

Средний возраст древостоев района – 48 лет, хотя по формациям он колеблется: от 40 лет у мягколиственных пород до 56 лет у хвойных. Доминируют на территории района средневозрастная группа леса, на долю которых приходится 47% лесопокрытой площади. Представлены эти леса преимущественно хвойными (54% всех средневозрастных). Второе место занимают приспевающие леса, на долю которых приходится 26% лесопокрытой площади. Они также представлены преимущественно хвойными породами (63,5% всех приспевающих лесов). Значительна также доля молодняка – 9,5%, представленные в основном сосняками, ельниками и березняком.

Согласно данным Государственного учета лесов по состоянию на 01.01.2017 общая площадь лесного фонда Костюковичского района составляет 66 249 га (общая площадь лесных земель покрытых лесом составляет 50584 га), из которых 60 % составляют леса эксплуатационные леса, защитные леса составляют 36,6 %, рекреационно-оздоровительные – 3,8 % (рисунок 2.6.1).

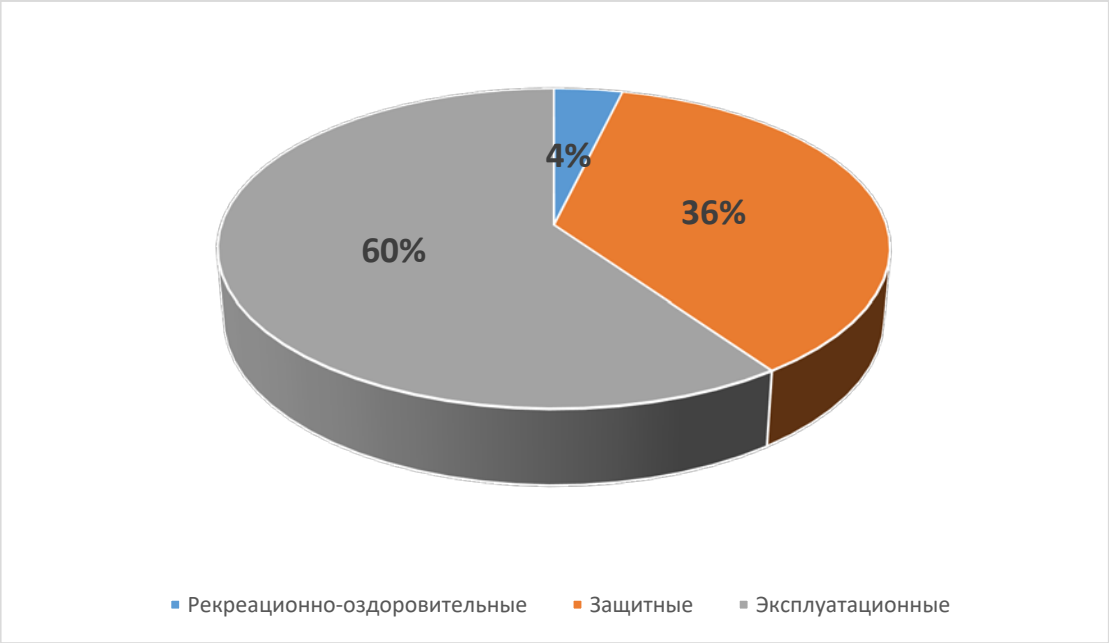


Рисунок 2.6.1 Лесной фонд Косюковичского района (по категориям защитности)

Проект лесоустройства ГЛХУ «Косюковичский лесхоз» разработан в 2012 г. В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь (ред. от 24.12.2015 г. № 332-З) «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 г.».

Проектом «СКТО Костюковичского района» предлагается разделение лесов на группы защитности с учетом наличия особо охраняемых природных территорий, минимальной ширины водоохранной зоны водных объектов, «зеленой зоны» в следующем соотношении: эксплуатационные леса – 65,2 %, защитные леса – 30,0 %, рекреационно-оздоровительные – 4,6 %, природоохранные – 0,17 %.

По состоянию на 01.01.2017 на территории района не выявлено видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Данные моделирование переноса загрязняющих веществ на большие расстояния позволяют оценить диапазон концентраций СОЗ в растительности в 2015 г. (таблица 2.6.1).

Таблица 2.6.1

Диапазоны среднегг.ых концентраций СОЗ в растительности Костюковичского района и Республики Беларусь в целом в 2015 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Диапазон концентраций в растительности в пределах Костюковичского района	Диапазон концентраций в растительности в пределах Республики Беларусь
Бенз[а]пирен	менее 32 – 72 нг/г	менее 32 – более 97 нг/г
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	менее 7 – 14 пг TEQ (эквивалента токсичности) /г	менее 7 – более 18 пг TEQ /г
Гексахлорбензен	менее 0,96 –1,4 пг/г	менее 0,96 – более 1,6 пг/г
ПХБ-153	менее 0,6 –1,0 пг/г	менее 0,6 – более 1,2 пг/г

Животный мир. Территория Костюковичского района относится к Восточному зоогеографическому району. Мозаичность ландшафтов, обусловило распространение как таежных, так и степных элементов фауны, а также видов восточного комплекса.

Из млекопитающих водятся лось, косуля, реже дикий кабан, широко распространены заяц-русак, заяц-беляк, белогрудый еж. Из промысловых видов обыкновенны лесная куница, речной бобр, европейская норка, обыкновенная белка, волк. Из насекомоядных характерна – малая белозубка. Непосредственно с лесом связано обитание другого редкого вида териофауны – барсука, который хотя и редко, но регулярно отмечается в пределах данной территории.

Орнитофауна представлена комплексом лесостепных, восточных и таежных видов. Широко распространены: тетерев, серая куропатка, перепел, реже глухарь и редко белая куропатка. На водоемах и по низинным болотам весьма обыкновенны кряква, чирки, бекас, чибис, серая куропатка, пеперел, вальдшнеп, характерны и восточные виды – большой подорлик, чечевица, садовая камышовка, белая лазаревка, пеночка зеленая, мухоловка малая. Изредка встречается дубровник, широко распространен обыкновенный соловей.

Из герпетофауны обыкновенны гадюка, уж, прыткая ящерица, серая жаба, бурая и лесная лягушки. Из ихтиофауны обыкновенны щука, плотка, линь, голавль, окунь, ерш, сом, усач, чехонь.

В рамках выполнения региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Могилевской области, утвержденной решением Могилевского областного Совета депутатов от 23.12.2013 №24-7, в Костюковичском районе предусмотрено преобразование памятников природы местного значения.

По состоянию на 01.01.2017 в Костюковичском районе выявлено 2 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь - черный аист и барсук (таблица 2.6.2).

Таблица 2.6.2 Перечень видов диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь

№ п/п	Вид	Место обитания	Численность животных (особей)	Площадь, га	Решение районного Совета депутатов
1	Черный аист	Белодубровское лесничество, кв. 124, выдел 9; Паньковское лесничество кв. 13, выдел 13	4 2	6,8 1,5	27.12.2010 №6-18
2	Барсук	Белынковичское лесничество, кв. 96, выдел 2	5	5,5	27.12.2010 №6-18

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, в северо-западной части Костюковиского района расположена часть ядра концентрации диких копытных животных MG3. Данное ядро проходит также в Чериковском, Климовичском, Краснопольском и Славгородском районах (рисунок 2.6.2). Кроме того, через территорию района проходит коридор миграции земноводных. В связи с этим на территории необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

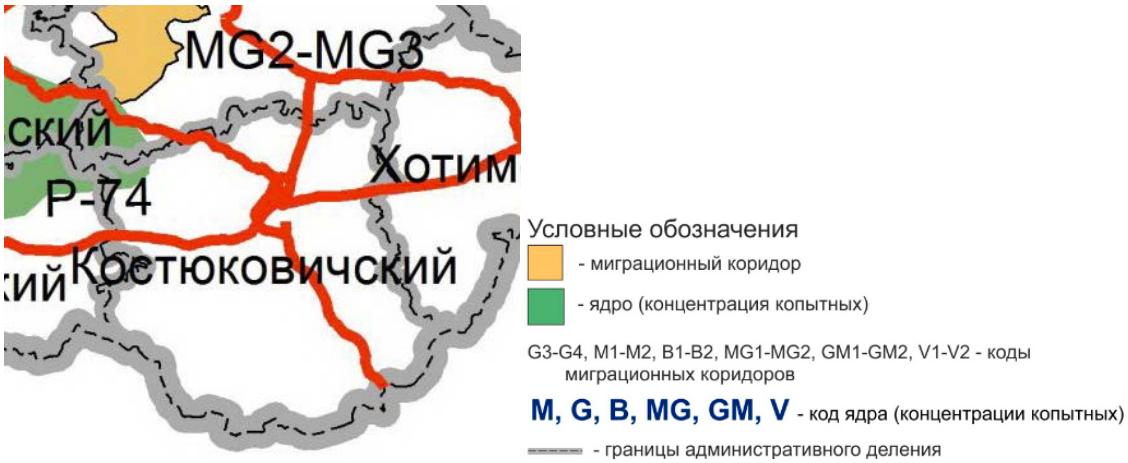


Рисунок 2.6.2 – Основные миграционные коридоры копытных[8]

Выводы:

– в границах района растительность представлена лесным, сегетальным, селитебным, болотным, луговым и водным типами. Доминирующим типом является лесная растительность; лесистость Костюковичского района составляет 35,8 %, что ниже среднего показателя по Могилевской области (39,3 %) и республики в целом (39,9 %);

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

– в соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, по территории Костюковичского района не проходит миграционных коридоров, но самым краем заходим ядро MG3;

– Костюковичский район входит 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;

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

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

2.7. Особо охраняемые природные территории

Система особо охраняемых природных территорий района представлена заказником и памятниками природы местного значения. По состоянию на 01.01.2017 общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет всего 109,03 га. К особо охраняемым природным территориям Костюковичского района относятся: 2 гидрологических памятника природы - криница д. Студенец и криница д. Тупичино, а также гидрологический заказник «Мохи» (рисунок 2.7.1).

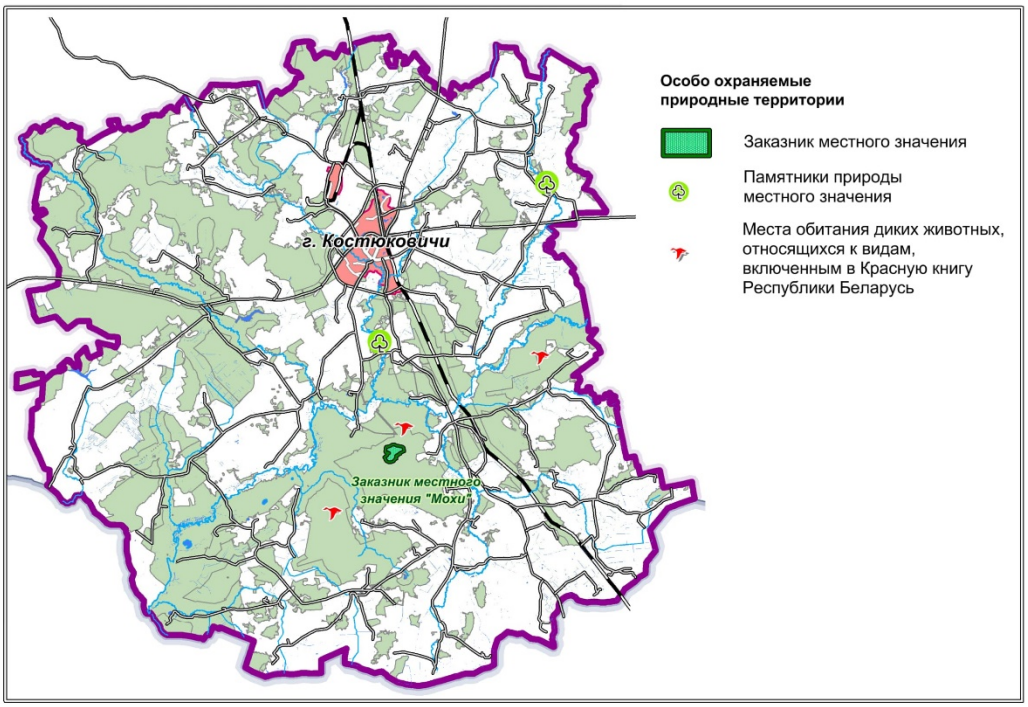


Рисунок 2.7.1 Особо охраняемые природные территории Костюковичского района

В рамках выполнения региональной схемы рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Могилевской области, утвержденной решением Могилевского областного Совета депутатов от 23.12.2013г. №24-7, в Костюковичском районе предусмотрено преобразование памятников природы местного значения.

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории Костюковичского района представлены водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов, зонами санитарной охраны водозаборов, рекреационно-оздоровительными лесами (1 группы). Данные территории играют значительную роль в формировании экологической сети как регионального, так и национального уровня, формируя коридоры и охранные зоны экологической сети. Территории в границах водоохранной зоны р. Беседь является структурным элементом экологического коридора национального уровня (CN2) – Беседский.

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

Выводы:

– общая расположенных в пределах Костюковичского района ООПТ составляет менее 1% от площади самого района. Данный показатель существенно ниже областного показателя и ниже республиканского (площадь ООПТ республики составляет 8,7%);

– ООПТ, расположенные на территории района, а также природные территории, подлежащие специальной охране, 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;

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

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

2.8. Природные территории, подлежащие специальной охране

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

- зоной отдыха местного значения;
- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зонами санитарной охраны водозаборов;
- рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 гг. и на период до 2030 г., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 г. №1031, на территории Костюковичского предусмотрено развитие зоны отдыха местного значения «Тростянка». В настоящее время зона отдыха не освоена.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные полосы.

Для водных объектов Костюковичского района институтом Белгипрозем в 1983 г. разработан проект водоохранных зон малых рек и водоемов. Для водных объектов в границах города Костюковичи проекты водоохранных зон и прибрежных полос не разрабатывались.

В зонах охраны природных комплексов (водоохранные зоны) часто нарушается режим охраны и использования территории, размещаются объекты, функциональное назначение которых не связано с целями и режимами территорий природоохранного назначения. Так, очистные сооружения естественной очистки (поля фильтрации) в д. Мурин Бор, аг. Муравилье, аг. Дуброва, д. Мошевое, д. Гавриленка, аг. Селецкое, аг. Бороньки, д. Забычанье; скотомогильник Липовка (КСУП «Парижская Слобода»); мини-полигон аг. Тупичино размещены в пределах водоохранных зон водных объектов. Также 10 сельскохозяйственных объектов (ФКРС), являющиеся потенциальными источниками загрязнения подземных вод, расположены в водоохранной зоне водных объектов.

Для защиты подземных вод источников централизованного водоснабжения разрабатываются проекты зон санитарной охраны. Для водозабора «Лесной» и для отдельно стоящих артезианских скважин, переданных на баланс УКПП «Водоканал», проекты ЗСО разработаны.

На территории района 26 водозаборных скважин, которые подлежат ликвидационному тампонажу, так как, являются потенциальными источниками загрязнения подземных вод.

Осуществление хозяйственной деятельности в рекреационно-оздоровительных и защитных лесах регулируется проектом лесоустройства. В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь (ред. от 24.12.2015 № 332-З) «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 г.».

На территории района передано под охрану 3 места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Выводы:

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

– имеются нарушения режимов осуществления хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон водных объектов;

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

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;

– проведение комплекса мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохранных зон водных объектов.

2.9. Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду

СКТО Костюковичского 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.

Как показывают данные моделирования ЕМЕП, Костюковичский район испытывает существенное воздействие со стороны зарубежных источников загрязнения атмосферы по таким загрязняющим веществам как тяжелые металлы и стойкие органические загрязнители (далее – СОЗ). Загрязняющие вещества с преобладающим в умеренных широтах западным переносом воздушных масс достигают пределов Республики Беларусь и выпадают на ее

территории вместе с атмосферными осадками. Доля зарубежных источников в суммарных выпадениях свинца, кадмия и ртути в 2015 г. составляла 44–85%, СОЗ – 67–99% (таблица 2.9.1)

Таблица 2.9.1

Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и СОЗ в пределах Костюковичского района и Республики Беларусь в целом в 2015 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Суммарные атмосферные выпадения в пределах Костюковичского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Костюкович-ского района	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	0,64–1,0 кг/км^2/год	менее 44–65%	менее 44% – более 84%
Кадмий	24– более 37 г/км^2/год	менее 55–74%	менее 55% – более 89%
Ртуть	0,8–более 12 г/км^2/год	менее 54–79%	менее 54% – более 93%
Бенз[а]пирен	менее 19 г/км^2/год	68–72%	менее 48% – более 80%
Диоксины (полихлорированные дибензо(р)диоксин и дибензофуран)	2,1–3,2 нг TEQ /км^2/год	75–85%	менее 44% – более 85%
Гексахлорбензен	менее 2,3–2,7 г/км^2/год	более 99%	менее 88% – более 99%
ПХБ-153	менее 0,24 г/км^2/год	67–77%	менее 33% – более 77%

Выводы:

– Костюковичский район испытывает трансграничное воздействие на свою территорию, а также оказывает его на прилегающие территории, в том числе на территорию Российской Федерации. Как показывают данные моделирования переноса загрязняющих веществ на большие расстояния ЕМЕП наиболее ярко это выражается в выпадении тяжелых металлов с атмосферными осадками. Кроме того, по методике расчета ЕМЕП, ОАО «БЦЗ» является наряду с остальными цементными заводами и крупнейшими городами, основным источником выбросов тяжелых металлов в пределах Республики Беларусь. Тяжелые металлы в составе твердых частиц переносятся в атмосфере на большие расстояния, смешиваясь с выбросами от других источников и создавая региональный фон. Выделить влияние конкретных источников в выпадениях в конкретном месте является сложной задачей, требующей математического моделирования движения частиц. В рамках данного отчета принимается что непосредственного воздействия на прилегающие трансграничные территории выбросы ОАО «БЦЗ» не оказывают.

– Река Беседь, протекающая через Костюковичский район затем пересекает на участке около 40 км территорию Брянской области Российской Федерации и вновь течет по территории Ветковского района Республики

Беларусь до слияния с р. Сож. В пределах Ветковского района располагается пункт трансграничного мониторинга поверхностных вод в составе сети НСМОС. Существенного антропогенного влияния на поверхностные воды по данным наблюдений этого поста не зафиксировано.

ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1. Цели и приоритеты развития Костюковичского района

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

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

Таблица 3.1.1

Соотношение задач разработки СКТО Костюковичского 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 3.1). 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 сельсоветы, 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 3.3) осуществляется экспертным путем выделения на основании картографических материалов (карт четвертичных отложений, почвенных карт, топографических карт, спутниковых снимков и др.) территорий с присваиванием им коэффициента значимости k_1, который

варьирует от -2,5 до +0,5 (таблица 3.2.2). Устойчивость к антропогенной нагрузке в данной методике в разрезе представленных типов территорий трактуется как интегральный показатель, включающий также косвенно такие факторы, как расстояние до водотока, уровень грунтовых вод, механический состав почв, тип угодий, уклон земной поверхности.

Таблица 3.2.1.

Перечень оценочных территориальных единиц Костюковичского района

№	Наименование	Площадь, га
1	Белодубовский СС	42440
2	Бороньковский СС	30620
3	Демидовичский СС	10350
4	Забычанский СС	19460
5	Новосамотевичский СС	17490
6	Пролетарский СС	14090
7	Селецкий СС	12000
8	г. Костюковичи	2049

Таблица 3.2.2

Градация территорий в зависимости от степени устойчивости к антропогенному воздействию

Территории	**k_1**	
водные объекты, болота, заболоченные земли	-2,5	Низко устойчивые
территории периодического затопления в поймах и ложбинах стока	-2,0	
участки проявления опасных геологических процессов (термокарст, карст, суффозия, склоновые процессы, овраги, балки)	-1,5	
осушенные земли торфяников	-1,0	
ложбины стока	-0,5	Средне устойчивые
осушенные земли с канализованными реками, ручьями	0	
выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%	+0,5	Устойчивые

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

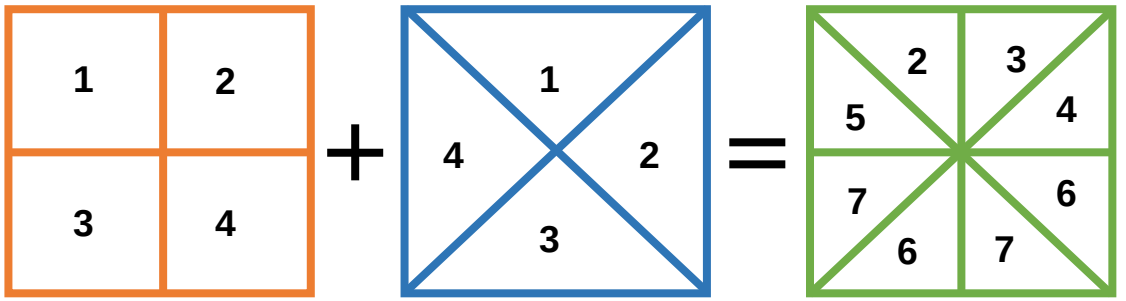
Осуществляется экспертным путем с присваиванием коэффициента значимости, который варьирует от 0,0 до +4,0 (таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.3

Градация территорий в зависимости от функции

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

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



Слой с k_1 Слой с k_2 Итоговый слой с k_3

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

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

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

Где:

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

$S_{оц.ед}$. - площадь оценочной единицы (сельсовета для СКТО).

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

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

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

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

Оценка защищенности от антропогенной нагрузки территории Костюковичского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и

территорий населенных пунктов в диапазоне от 0,5 (г. Костюковичи) до 1,5 (Селецкий сельсовет) (Приложение 3.4). Весь Костюковичский район за исключением г. Костюковичи относится к территориям с высоким уровнем защищенности от антропогенных нагрузок.

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

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

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

Таблица 3.2.4

Градация территорий в зависимости от вида покрытия

k_4	Тип землепользования
1. Территории с выраженными санирующими функциями	
+3	Водотоки, водоемы, болота
+2	Леса и лесопокрытые территории
+1	Луга, вырубки, поросль
2. Территории, выполняющие ограниченно санирующие функции	
0	Сельхозугодья, нарушенные и неиспользуемые земли
3. Территории, формирующие ареалы негативных воздействий	
-1	Дороги и дорожная инфраструктура
-2	Земли под зданиями, площадями и улицами
-3	Полигоны и захоронения

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

Коэффициенты присваиваются в соответствии с таблицей 3.2.5. При наложении на конкретной площадке нескольких планировочных ограничений одновременно, в учет принимается планировочное ограничение с более

высоким по абсолютному значению коэффициентом k_5 (так, например, СЗЗ свыше 1000 м поглощает все остальные СЗЗ, находящиеся в ее пределах и всей территории присваивается k_5 = -3,5).

В среде ГИС производится пересечение контуров двух оценок с суммацией баллов для каждого пересечения ($k_6 = k_4 + k_5$) как показано на рис. 3.2.2.

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):

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

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 (В менее 0);

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

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

Оценка антропогенной нагрузки на окружающую среду территории Костюковичского района дала средневзвешенную оценку для сельсоветов и территорий населенных пунктов в диапазоне от -2,14 (г. Костюковичи) до 1,44 (Бороньковский сельсовет) (Приложение 3.5). Костюковичский район

разделяется на западную часть с низким уровнем антропогенного воздействия и восточную часть со средним уровнем антропогенного воздействия.

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).

Таблица 3.2.6

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	**А** 1.1	**Б** 1.2	1.3
	2. Территории со средней защищенностью от антропогенного воздействия	**В** 2.1	**Г** 2.2	2.3
	3. Территории с высокой защищенностью от антропогенного воздействия	3.1	3.2	3.3

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

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 (таблица 3.2.6), т.е. от состояния «территории с низким уровнем защищенности от антропогенного воздействия и высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду» к состоянию «территории с высоким уровнем защищенности от антропогенного воздействия и низким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду». Целью-минимум является сохранение существующей ситуации без дальнейшего ухудшения.

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

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

Общий баланс в пределах оценочных единиц:

Антропогенная нагрузка не соответствует уровню защищенности

Антропогенная нагрузка соответствует уровню защищенности

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 переделах которых радиоактивные территории располагаются.

Таблица 3.2.8
Экологические рекомендации развития территорий
Костюковичского района

№	Функции / объекты	Условия размещения для типов территорий										
		1.1	*1.2*	*1.3*	*2.1*	*2.2*	*2.3*	*3.1*	*3.2*	*3.3*	*II*	*III*
1	**Селитебная**											
а	Усадебная застройка сельского и городского типа	М	В	В	В	О	О	В	О	В	З	Д
б	Многоквартирная застройка	М	В	В	М	О	О	В	О	В	З	Д
в	Объекты социально-гарантированного обслуживания (объекты торговли, образования, бытового обслуживания)	М	В	В	В	О	О	В	О	В	З	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	З	З
б	Сельскохозяйственные производственные объекты с величиной СЗЗ 300 м и менее	М	В	В	В	В	В	В	В	В	З	З
в	Расширение пахотных угодий	М	В	В	М	М	В	В	В	М	З	З
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	З	Д
б	Объекты размещения туристов (гостиницы, хостелы, гостевые дома)	В	В	В	В	О	О	В	О	О	З	Д
в	Объекты экологического, в том числе сельского туризма	В	В	В	В	В	В	В	В	О	З	Д
г	Природные территории, используемые для организации отдыха (места отдыха на воде, площадки для кемпинга, экологические тропы)	В	В	В	В	О	В	В	В	О	З	Д

Условия размещения:

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

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

Результат оценки:

Согласно проведенной оценке воздействия при реализации градостроительного проекта на здоровье населения на территории Костюковичского района (Приложение 3.6) установлено 6 видов соотношения оценочных значений в системе «экологические аспекты воздействия – социально-экономические аспекты воздействия, затрагивающие экологические аспекты» во всех группах, кроме групп А и Б (см. таблицу 3.2.6):

Группа В (территории населенных пунктов и промышленных зон) – 2.1 (г. Костюковичи);

Группа Г (территории с развитием сельского, лесного хозяйства, рекреации) – 3.2 (Пролетарский, Демидовичский и Селецкий сельсоветы), 3.3 (Белодубовский, Бороньковский, Зыбчанский и Новосамотевичский сельсоветы).

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

3.3. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

Планировочный каркас Костюковичского 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	Рекомендовать развитие ресурсосберегающих и экологически чистых производств	Атмосферный воздух	3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
экологически чистых производств и технологий позволит значительно снизить объем выбросов.			5. 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	3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района 5. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Водоохранные зоны не всегда соответствуют требованиям действующего Водного Кодекса при том, что они обеспечивают режим, предотвращающий загрязнение и засорение рек.	Привести проекты водоохранных зон и прибрежных полос в соответствие с требованиями статьи 52 Водного Кодекса Республики Беларусь.	Поверхностные и подземные воды	5. 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	4. Совершенствование социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры. 5. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Сельхозугодья являются площадными источниками	Рекомендовать развитие экологически безопасного сельского	Поверхностные и подземные воды,	3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого

Нулевой вариант	Предлагаемый вариант	Компоненты среды	Соответствие задачам СКТО
загрязнения поверхностных водных объектов.	хозяйства за счет рационального использования водных и земельных ресурсов, а также применения удобрений и средств защиты растений в безлопастных для окружающей среды количествах.	рельеф, земли (включая почвы)	социально-экономического развития района
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)	5. Сохранение полноценной природной среды, рациональное использование и охрана природных ресурсов и комплексов
Существующая система сбора и переработки ТКО имеет большой потенциал для совершенствования, доля вторичного использования материальных ресурсов может быть увеличена, объем вывозимых на полигоны отходов – сокращен.	Создать систему раздельного сбора и переработки ТКО для уменьшения объема вывозимого на полигоны объема отходов и вторичного использования сырья.	Поверхностные и подземные воды, рельеф, земли (включая почвы)	3. Обеспечение оптимальных условий устойчивого социально-экономического развития района 5. 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 г. N 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» градостроительный мониторинг – это система наблюдения за состоянием объектов градостроительной деятельности и средой обитания в целях контроля градостроительного использования территорий и прогнозирования результатов реализации градостроительных проектов.

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

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

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

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

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

Интеграция рекомендаций СЭО обеспечивается соподчиненностью разрабатываемого градостроительного проекта СКТО Костюковичского района с действующей градостроительной документацией, связь с которой 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 гг.» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 07.09.2016, 1/16621);

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З (ред. от 30.12.2015) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004, № 109, 2/1049);

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

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

Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», 2017;

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2015, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»;

Приложение 1

Информация о проведении консультаций с заинтересованными сторонами.

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь

Установа аховы здароўя
"КАСЦЮКОВІЦКІ РАЕННЫ ЦЭНТР ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ»

вул. 60 год Кастрычніка, 19а, 213640, г. Касцюковічы
галоўны ўрач тэл. 71-869, e-mail: kostyk_rcge@tut.by
прыёмная тэл. /факс 71-850
Р/р BY 81AKBB36040000000437200000(бюджэтны);
BY46AKBB36320000010017200000 (пазабюджэтны)
УНП 700106476 ОКПО 05566692
ЦБУ 712 ААТ "АСБ Беларусбанк"ф-л №714 в г. Касцюковічы
BIK AKBBBY21714

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Учреждение здравоохранения
«КОСТЮКОВИЧСКИЙ РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул. 60 лет Октября, 19а, 213640, г. Костюковичи,
главный врач тел..71-869, e-mail: kostyk_rcge@tut.by
приемная тел. /факс 71-850
Р/р BY 81AKBB36040000000437200000 бюджетный);
BY46AKBB36320000010017200000 (внебюджетный)
УНП 700106476 ОКПО 05566692
ЦБУ 712 ОАО " АСБ Беларусбанк" ф-л №714 в г. Костюковичи
BIK AKBBBY21714

09.11.2017 г.№ 3-4/4413
На №09/1803 от 23.10.2017г.

Заместителю директора НПРУП
«Белниипградостроительства»
Винникову Ю.Н.

УЗ «Костюковичский райЦГЭ», изучив Ваш запрос о проведении консультации для принятия стратегических решений, считает целесообразным внести предложения в части проведения мероприятий, направленных на соблюдение режима ССЗ предприятий с разработкой проекта СЗЗ и оценкой риска здоровью населения, в том числе на 1 этапе относительно объектов:

ферм крупного рогатого скота в д. Красная Заря не числится;

имеется свиноферма в д. Жабыки (КСУП «Самотевичи Агро»);

имеется склад минеральных удобрений в г. Костюковичи (ОАО «Костюковичский РАПТЭ»).

Главный врач А. А. Ветров

Власова 71843

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

И.В.Малкина
«23» ноября 2017 г.

ПРОТОКОЛЬНАЯ ЗАПИСЬ

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

Место проведения: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, к. 130

Дата и время: 23 ноября 2017, 16.00

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 проведением 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 Костюковичского района».

Участники встречи:

1. Зданевич Н.Е. – консультант управления регулирования планируемой деятельности и информации;
2. Белевич О.Л. – консультант управления регулирования планируемой деятельности и информации;
3. Павлова Е.В. – заместитель начальника отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;

4. Козенко Н.Н. – главный специалист отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;
5. Бобко А.В. – ведущий инженер отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;
6. Головко П.И. – ведущий инженер отдела туристско-рекреационных и природных территорий и охраны окружающей среды УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

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

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

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

Отмечено, что Схема комплексной территориальной организации Костюковичского района в настоящее время отсутствует, в 1977 году был разработан проект районной планировки Костюковичского района, в 1986 году выполнялась его корректировка.

Обсуждена сфера охвата, также рассмотрены имеющиеся проблемы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и проблемы, которые могут возникнуть при реализации градостроительного проекта общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Костюковичского района», а именно: сохранение особо охраняемых природных территорий - заказника местного значения «Мохи» и двух памятников природы, сохранение мест произрастания дикорастущих растений и животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; размещение существующих и предусмотренных объектов хозяйственной деятельности; влияние ООО «Белорусский цементный завод» на соседние территории, в том числе Российскую Федерацию.

Особое внимание уделено тому, что большая часть рассматриваемой территории относится к территориям, подвергшимся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. Доведена информация, что за 5 лет более 4 тыс.га земли выведены из состава таких территорий и используются в севообороте.

Проектной организацией предложено разделение территории по степени «устойчивости», выделены зоны низкоустойчивой, среднеустойчивой и устойчивой степени и намечены регламенты по их развитию (за нулевую отметку принято существующее положение). Кроме этого, выполнена градация территории в зависимости от вида планируемого ограничения по санитарно-защитной зоне объектов с применением к ним коэффициентов планировочного ограничения. Кроме этого, территория Костюковичского района оценена по экологическому аспекту; социально-экономическому аспекту воздействия, затрагивающему экологические вопросы; по воздействию на здоровье человека при реализации градостроительного проекта общего планирования «Схема комплексной территориальной организации Костюковичского района».

В связи с размещением Костюковичского района на приграничной территории с Российской Федерацией в ходе консультаций доведена информация о необходимости проведения СЭО с учетом возможного трансграничного характера последствий воздействия на окружающую среду.

Обсужден вопрос незаинтересованности местных исполнительных органов власти, эксплуатирующих организаций в раскрытии имеющихся проблем, влияющих на экологическое состояние территорий. Предоставлена информация о неполном охвате граждан и общественных организаций на местах (районных центрах, сельских населенных пунктов) при планируемом уведомлении по проведению общественных обсуждений экологического доклада по СЭО, организатором которых являются местные Советы депутатов, местные исполнительные и распорядительные органы административно-территориальных единиц, при участии проектной организации и заказчика.

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

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

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

о сохранении особо охраняемых природных территорий, таких как [illegible] заказника местного значения «Мохи» и двух памятников природы;

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 (ОВОС);

альтернативные варианты реализации предусмотренных решений;

анализ территории в трансграничном контексте, учитывая ее размещение на границе с Российской Федерацией.

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).

Учитывая выше озвученные опасения проведения общественных обсуждений экологического доклада по СЭО, участники консультаций выразили единое мнение:

УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» информирует Минприроды о начале процедуры проведения общественных обсуждений экологического доклада по СЭО;

о целесообразности приглашения заказчика градостроительного проекта на следующие консультации по СЭО.

В свою очередь Минприроды рассмотрит возможность размещения информации о проведении общественных обсуждений экологического доклада по СЭО на сайтах Минприроды и его территориальных органов, где планируется реализация хозяйственной и иной деятельности и территории которых затрагиваются в результате ее реализации.

Зданевич Н.Е. _____

Белевич О.Л. _____

Приложение 2

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

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
	Устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов)	**Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 гг.**	Комплексное развитие среды жизнедеятельности населения и обеспечение экологической безопасности населенных пунктов	Комплексная градостроительная реконструкция неэффективно используемых территорий в целях развития инновационных производств, размещения многофункциональных общественных городских объектов и жилой застройки. Благоустройство ландшафтно-рекреационных территорий общего пользования. Градостроительными регламентами исключается возможность застройки, не связанной с рекреационной функцией, на ландшафтно-рекреационных территориях общего пользования
		Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.	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 г.	Повышение экологической безопасности территорий	Оптимизация размещения производственных объектов Учет пространственного распределения элементов экологической сети в перспективном территориальном планировании

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			Достижение устойчивого улучшения качества окружающей среды населенных пунктов за счет оптимизации их пространственной организации	Формирование пространственно сбалансированных экологических каркасов (коридоров) городов и их взаимосвязи с природными комплексами пригородной зоны. Регламентирование требований к озелененности различных функциональных зонах. Обеспечение потребности населения в озелененных территориях общего пользования. 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. Оптимизации использования территорий в малых и средних городах посредством формирования рекреационных зон, освоения неблагоустроенных участков территорий. Снижения уровня вредного воздействия производственных объектов в населенных пунктах за счет их выноса за пределы зон современной и перспективной жилой застройки
	Атмосферный воздух	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития**	Улучшение качества атмосферного воздуха для обеспечения экологически	Разработка градостроительных мероприятий, направленных улучшение качества атмосферного воздуха, в том числе:

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
		Республики Беларусь на период до 2020 г.	безопасной жизнедеятельности человека	рациональное размещение производственных и коммунальных функциональных зон, создание насаждений санитарно-защитных зон, Проектом рекомендуется регламентировать внедрение энерго-, ресурсосберегающих технологий в промышленности и энергетике
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.	Достижение устойчивого улучшения качества окружающей среды населенных пунктов за счет оптимизации их пространственной организации	Моделирование загрязнения атмосферного воздуха от мобильных и стационарных источников (выполнение расчетов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых стационарных источников, выполнение оценки воздействия от мобильных источников)
			Достижение устойчивого улучшения качества атмосферного воздуха посредством сокращения выбросов от стационарных и мобильных источников	Увеличения 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-дорожной сети, типов пересечений, в том числе развязок на разных уровнях, строительства подземных (надземных) переходов, организации безопасного велосипедного движения Проектом рекомендуется регламентировать: Запрет на размещение новых производств лакокрасочных материалов с

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				содержанием летучих органических соединений 50% и более.
		Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 гг.	Минимизация выбросов загрязняющих веществ для улучшения качества атмосферного воздуха	Рациональное функциональное зонирование Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры, направленное на создание оптимальных условий для реализации потребности населения в транспортном обслуживании и обеспечении внутригородских и внешних связей. Разработка мероприятий по совершенствованию транспортной инфраструктуры.
		Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух Республики Беларусь на период до 2020 г.	Совершенствование организации дорожного движения	Увеличение пропускной способности дорог. 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 с увеличением плотности дорог;

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			Внедрение эффективных транспортных систем, совершенствование транспортной инфраструктуры	Оптимизация структуры городской застройки с целью сокращения транспортных потребностей населения; Комплексный учет транспортных факторов при выработке планировочных решений. Формирование транспортного каркаса, включающего систему магистральных улиц и линий пассажирского транспорта, размещение объектов транспортной инфраструктуры, направленное на создание оптимальных условий для реализации потребности населения в транспортном обслуживании. Долгосрочное планирование с учетом прогнозируемых транспортных потоков внутри населенных пунктов. Рационализация перевозочного процесса посредством создания и функционирования транспортно-логистических центров. Комплексный учет экологических, территориально-пространственных, социальных аспектов при планировании транспортной инфраструктуры. Организация безопасного велосипедного движения, создание условий для стоянки велосипедов. Организация пешеходных зон, систем парковок автомобильного транспорта. Организация на въездах в населенные пункты перехватывающих стоянок.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				Строительство разноуровневых развязок на транспортных магистралях. Комплексное опережающее развитие систем общественного пассажирского транспорта как альтернативы росту числа личных автомобилей, модернизация инфраструктуры пассажирских перевозок. Развитие систем скоростного и внеуличного пассажирского транспорта. Расчет воздействия транспорта на атмосферный воздух.
			Улучшение дорожных условий, конструктивных параметров дорог, их технического состояния	Разработка мероприятий по реконструкции дорожно-уличной сети
	Особо охраняемые природные территории	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**	Формирование оптимальной системы особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий, сохранение биоразнообразия	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к объявлению), 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 гг.	Реализация развития системы ООПТ, обеспечение функционирования, охраны ООПТ и управления ими	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к объявлению) При разработке градостроительной документации должно обеспечиваться соблюдение требований в области охраны ООПТ.
			Создание на основе особо охраняемых природных территорий	Принятие стратегических решений территориального развития с учетом развития

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			биосферных резерватов, в том числе трансграничных	биосферных резерватов, в том числе трансграничных
			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 особо охраняемых природных территориях, определенных перспективными для развития туризма	Определение градостроительных мероприятий, направленных на развитие экологического туризма (для СКТО)
		Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030г.	Учет природного потенциала особо охраняемых природных территорий (экосистемных услуг) при планировании регионального развития	Территориальное развитие с учетом ООПТ (существующих, планируемых к объявлению)
		Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 г. **Региональная схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения до 1 января 2024 г.**		Преобразование заказников «Лынтупский», «Полесские пригорки» и «Сергеевичские холмы», 13 памятников природы местного значения, в том числе в заказники местного значения «Карагач» и «Саранчанские гряды»

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
	Национальная экологическая сеть	**Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030г.**	Завершение формирования национальной экологической сети, в том числе оптимизация ее пространственной структуры, восстановление нарушенных элементов, что позволит обеспечить надежные функциональные связи между особо охраняемыми природными территориями, процессы свободной миграции диких животных, непрерывность среды их обитания	Формирование природного каркаса с учетом национальной экологической сети Установление градостроительных регламентов, на территориях, являющихся структурными элементами национальной экологической сети
	Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**	Рациональное использование лесов	Разработка предложений по преобразованию
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.	Формирования национальной экологической сети, интегрированной в общеевропейскую экологическую сеть, а также местных экологических сетей областного и районного уровней	Принятие стратегических решений территориального развития с учетом развития национальной экологической сети Моделирование природного каркаса региона
			Сохранение разнообразия биологических видов и экосистем	Проектом рекомендуется регламентировать ограничение распространения инвазивных видов растительного и животного мира
		Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия	Обеспечить охрану и устойчивое использование наиболее значимых для сохранения ландшафтного и биологического	Территориальное планирование осуществлять с учетом особо охраняемых природных территорий, природных территорий подлежащих специальной охране,

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			разнообразия естественных и близких к естественному состоянию экологических систем за счет оптимизации системы особо охраняемых природных территорий и 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 гг.	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	Территориальное планирование с учетом схемы распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			в естественном или близком к естественному состоянию.	
	Охрана поверхностных вод	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**		
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.	Улучшение качества подземных и поверхностных вод посредством сокращения массы поступления загрязняющих веществ в водные объекты	Развитие (строительство) системы централизованного водоотведения. Развитие (строительство) системы дождевой (ливневой) канализации. Поэтапный вывод из эксплуатации с последующей рекультивацией полей фильтрации со строительством очистных сооружений полной биологической очистки. Проектом рекомендуется регламентировать: увеличения объемов расхода воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в промышленности; использования дождевых и талых вод для производственных нужд; обеспечения локальной очистки сточных вод от производственных объектов, отводимых в централизованные системы канализации.
		Основные положения программы социально-экономического развития	Рациональное использование и охрана водных ресурсов, в том числе сокращение загрязняющих веществ,	Планирование мероприятий по развитию бытовой канализации, в том числе:

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
		Республики Беларусь на 2016-2020 гг.	поступающих в водные объекты со сточными водами	
		Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 г.	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, реконструкция и т.д. Развитие (строительство) системы ливневой канализации. Проектом рекомендуется регламентировать: внедрение наилучших технических методов очистки сточных вод; увеличения объемов расхода воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в промышленности; использования дождевых и талых вод для производственных нужд; обеспечения локальной очистки сточных вод от производственных объектов, отводимых в централизованные системы канализации.
			Гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономической деятельности	Мероприятия по реконструкции и ремонту водохозяйственных объектов. Проектом рекомендуется регламентировать внедрение инноваций, обеспечивающим водосбережение и снижение затрат на водоподготовку, водоснабжение и водоотведение.
		Государственная программа «Охрана	Рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов и	Развитие (строительство) системы централизованного водоотведения.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
		окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 гг.	улучшение экологического состояния (статуса) поверхностных водных объектов	Развитие (строительство) системы дождевой (ливневой) канализации. Поэтапный вывод из эксплуатации с последующей рекультивацией полей фильтрации со строительством очистных сооружений полной биологической очистки.
	Подземные воды (обеспечение населения качественной питьевой водой)	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**	Обеспечение населения водой необходимого санитарного качества и в достаточных количествах при сохранении гидрологических, биологических и химических функций водных экосистем.	Увеличение % обеспеченности централизованными системами водоснабжения населения; Строительство станций и установок обезжелезивания; Реконструкция и ремонт систем водоснабжения
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг.	Обеспечение потребителей страны водоснабжением питьевого качества	
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 гг.»	Улучшение качества питьевого водоснабжения.	
	Земельные ресурсы. Почвы.	**Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**	Повышение эффективности землепользования и охраны почвенного покрова.	Облесение или повторное заболачивание малопродуктивных сельхозземель на выработанных торфяниках. Рекультивация нарушенных земель после добычи полезных ископаемых, закрытых или планируемых к закрытию объектах захоронения ТКО, полей фильтрации.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				Территориальное планирование с учетом оценки бала плодородия сельскохозяйственных земель. Приоритетное использование для новой застройки неиспользуемых и неэффективно используемых земель. Регламентация допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы (если надо). Разработка мероприятий по восстановлению мелиорированных земель.
		Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.	Реабилитации загрязненных и иных экологически дестабилизированных территорий, восстановления их биосферных и хозяйственных функций.	Восстановление природных систем выработанных торфяников, карьеров, иных деградированных земель; 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.
		Национальный план действий по предотвращению деградации земель (включая почвы) на 2015-2020 гг.	Осуществление рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых. Экологическая реабилитация выработанных площадей торфяных месторождений, нарушенных болот.	Мероприятия по рекультивации карьеров общераспространенных полезных ископаемых в соответствии с планом рекультивации. Мероприятия по экологической реабилитации выработанных площадей торфяных месторождений

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
	Отходы	**Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 г.**	Максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов (строительство сортировочных станций, площадки и т.д.); Организация системы сбора от населения, использования и (или) обезвреживания сложнобытовой техники и иных товаров, утративших свои потребительские свойства (для ДП площадки); Развитие планово-регулярного вывоза коммунальных отходов (полигоны ТКО, региональные полигоны и т.д); Строительство мусороперерабатывающих заводов
			Предотвращения вредного воздействия отходов и объектов их захоронения на окружающую среду	Поэтапная ликвидация захоронений непригодных пестицидов к 2020 г.; Оптимизации сети объектов захоронения коммунальных отходов с обеспечением их необходимыми защитными сооружениями и оборудованием, предотвращающими загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разложения. Проектом рекомендуется регламентировать: организацию экологически безопасного хранения опасных отходов на промышленных объектах;

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				введения в эксплуатацию комплекса по переработке и захоронению опасных отходов производства.
		Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг.	Максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве вторичных материальных ресурсов	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов (строительство сортировочных станций, площадки и развитие системы пунктов приема ВМР и т.д.).
		Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016 - 2020 гг.»	Минимизация объема захоронения ТКО с увеличением доли их повторного использования	Развитие системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов (строительство сортировочных станций, площадки и развитие системы пунктов приема ВМР и т.д.). При планировании строительства полигонов ТКО предусмотреть создание площадок для компостирования органической части ТКО.
	Социально-экономические (Здоровье населения)	**Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 - 2020 гг.**	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 г.	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.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				Развитие сети велодорожек и веломаршрутов. Разработка градостроительных мероприятий, направленных на формирование рекреационных зон в пределах городской черты, ландшафтно-рекреационных территорий пригородных 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;	Развитие общественных специализированных лечебных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в лечебно-профилактических объектах, в том числе резервирование территорий под данную функцию в новых районах города (расчет площади территорий жилых функциональных

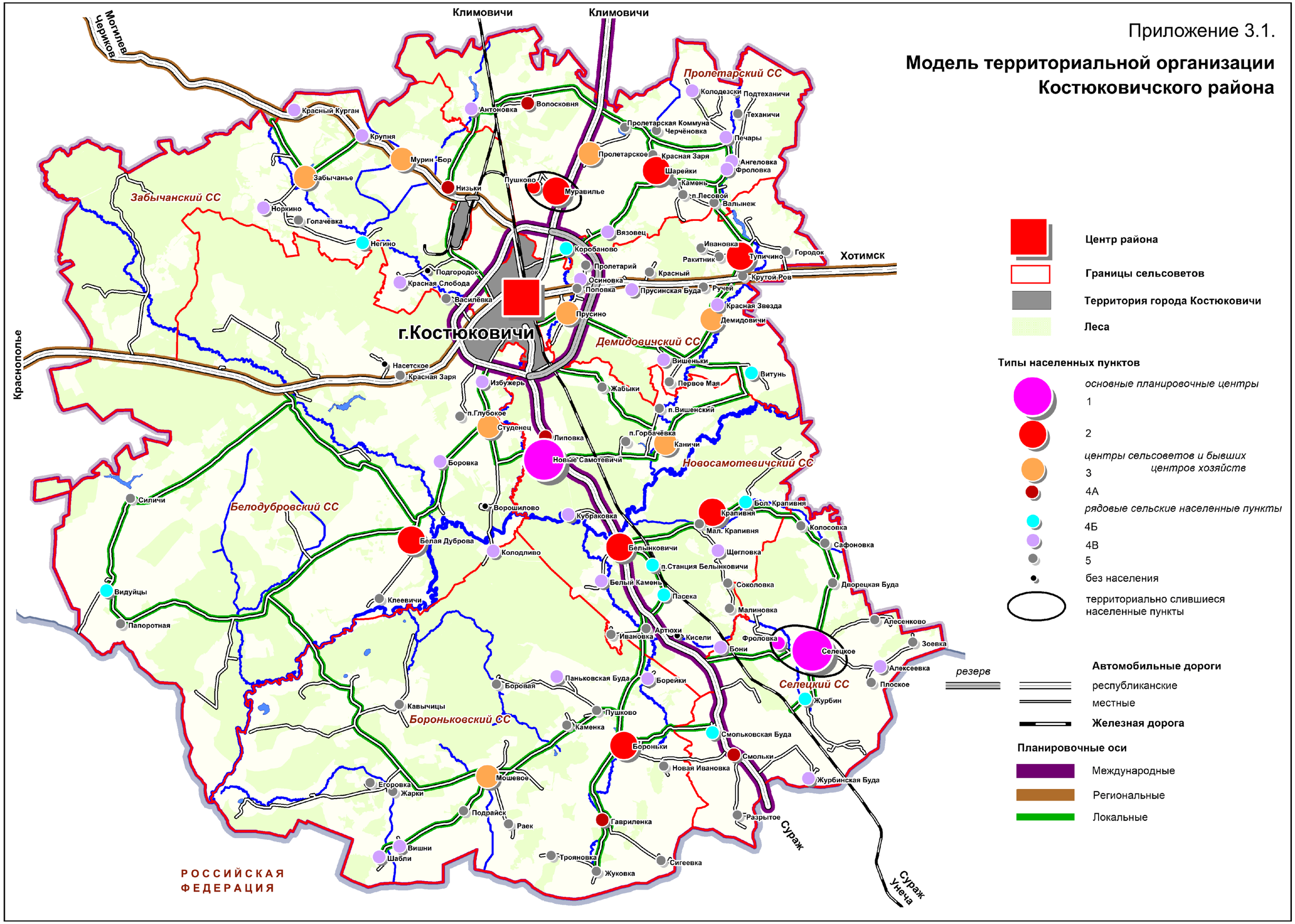
№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			приобщение населения к регулярным занятиям физической культурой и спортом;	зон с учетом необходимого строительства ЛПО). Развитие общественных специализированных спортивных 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 «Строительство жилья» на 2016 – 2020 гг.	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 г.) до 27,3 кв. метра (в 2020 г.).	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 физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016 – 2020 гг.	Формирование инфраструктуры активного отдыха, популяризация здорового образа жизни, привлечение различных категорий населения, особенно сельских жителей, к постоянным занятиям физической культурой и спортом, создание системы реабилитации и адаптации лиц с ограниченными возможностями	Развитие общественных специализированных спортивных 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.

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
			к полноценной жизни средствами физической культуры и спорта	
		Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016 – 2020 гг.	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; реализация мер, направленных на мотивацию населения к физически активному образу жизни, занятиям физической культурой и спортом	Развитие общественных специализированных спортивных функциональных зон с учетом нормативной потребности населения в объектах физкультуры и спорта. Оборудование велодорожек. Проектом рекомендуется регламентировать: Строительство и оборудование спортивных и игровых площадок в границах жилых функциональных зон, а также в составе ландшафтно-рекреационных зон общего пользования.
		Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011 – 2015 гг. и на период до 2020 г.	Снижение риска неблагоприятных последствий для здоровья граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, содействие переходу от реабилитации территорий к их устойчивому социально-экономическому развитию	Комплексная оценка территорий (для СКТО) и территориальное планирование с учетом требований радиационной безопасности. Продолжение газификации, строительства (реконструкции) водопроводных сетей и сооружений водоподготовки. Мероприятия по формированию рекреационно-оздоровительных лесов с

№	Аспекты	Программа/план	Общие цели и требования, связанные с градостроительной документацией	Применение (отражение) в градостроительной документации
				учетом требований радиационной безопасности.
	Инженерно-геологические и инженерно-гидрологические условия	**Водная стратегия Республики Беларусь до 2020 г.**	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;

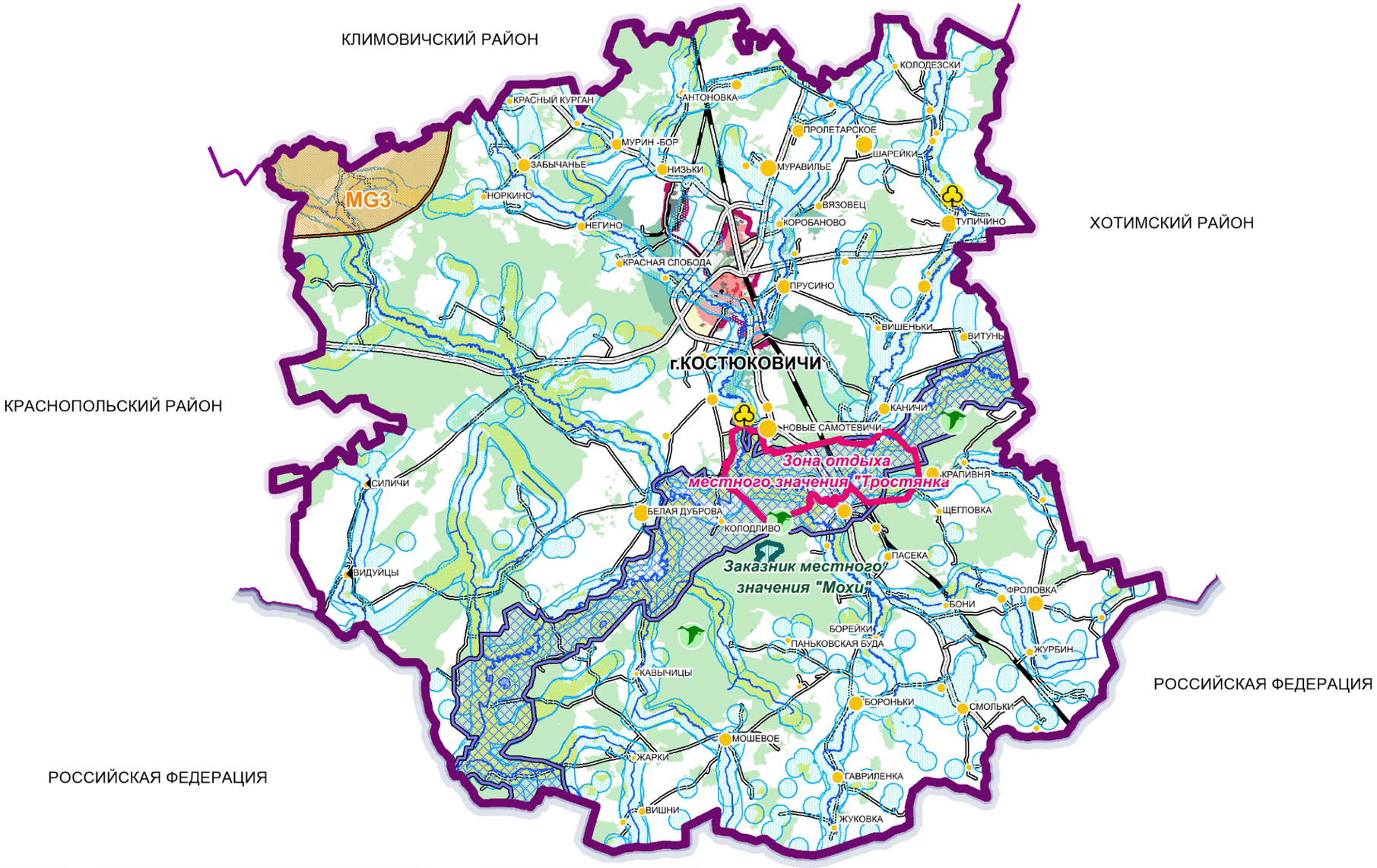
Приложение 3.1.

Модель территориальной организации Костюковичского района



Приложение 3.2.

МОДЕЛЬ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА КОСТЮКОВИЧСКОГО РАЙОНА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы административных районов
- автомобильные дороги
- железная дорога
- водные объекты
- сельские населенные пункты

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА РАЙОНА

- места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
- Заказники местного значения
- Зоны отдыха местного значения
- Памятники природы местного значения
- минимальная ширина водоохранной зоны водных объектов
- защитные леса
- рекреационно-оздоровительные леса
- природоохранные леса
- эксплуатационные леса

ЭЛЕМЕНТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ

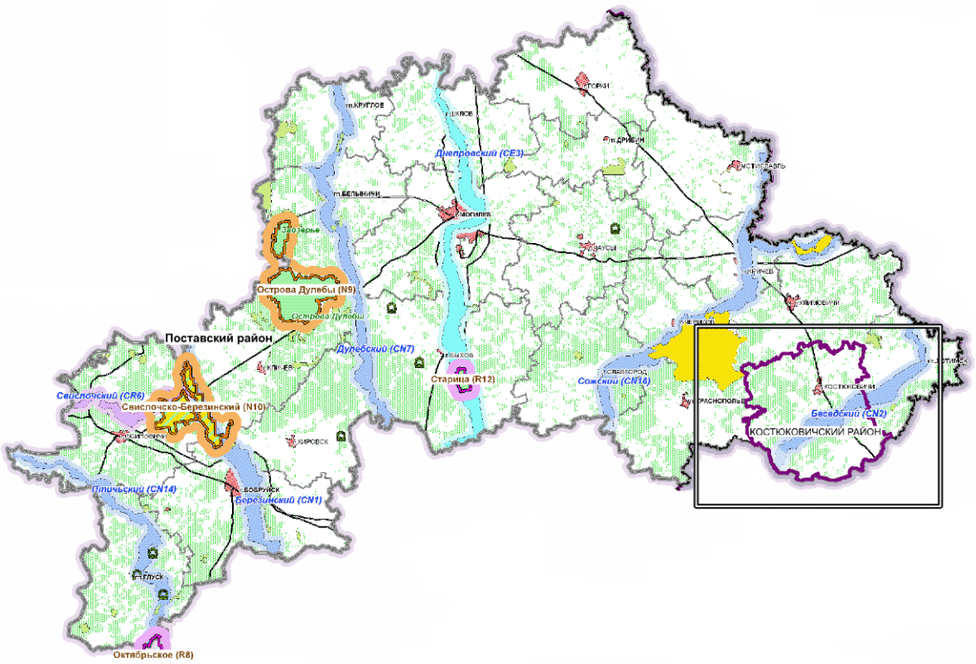
- экологический коридор национального значения (CN2)

ОХРАННЫЕ БУФЕРНЫЕ ЗОНЫ

- миграционный коридор диких копытных животных (MG3)

МОДЕЛЬ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА В РАЗРЕЗЕ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

(согласно СКТО Могилевскойской области утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13)



- рассматриваемый административный район

Структурные элементы

Ядра экологической сети

- национального значения
- регионального значения

Экологические коридоры

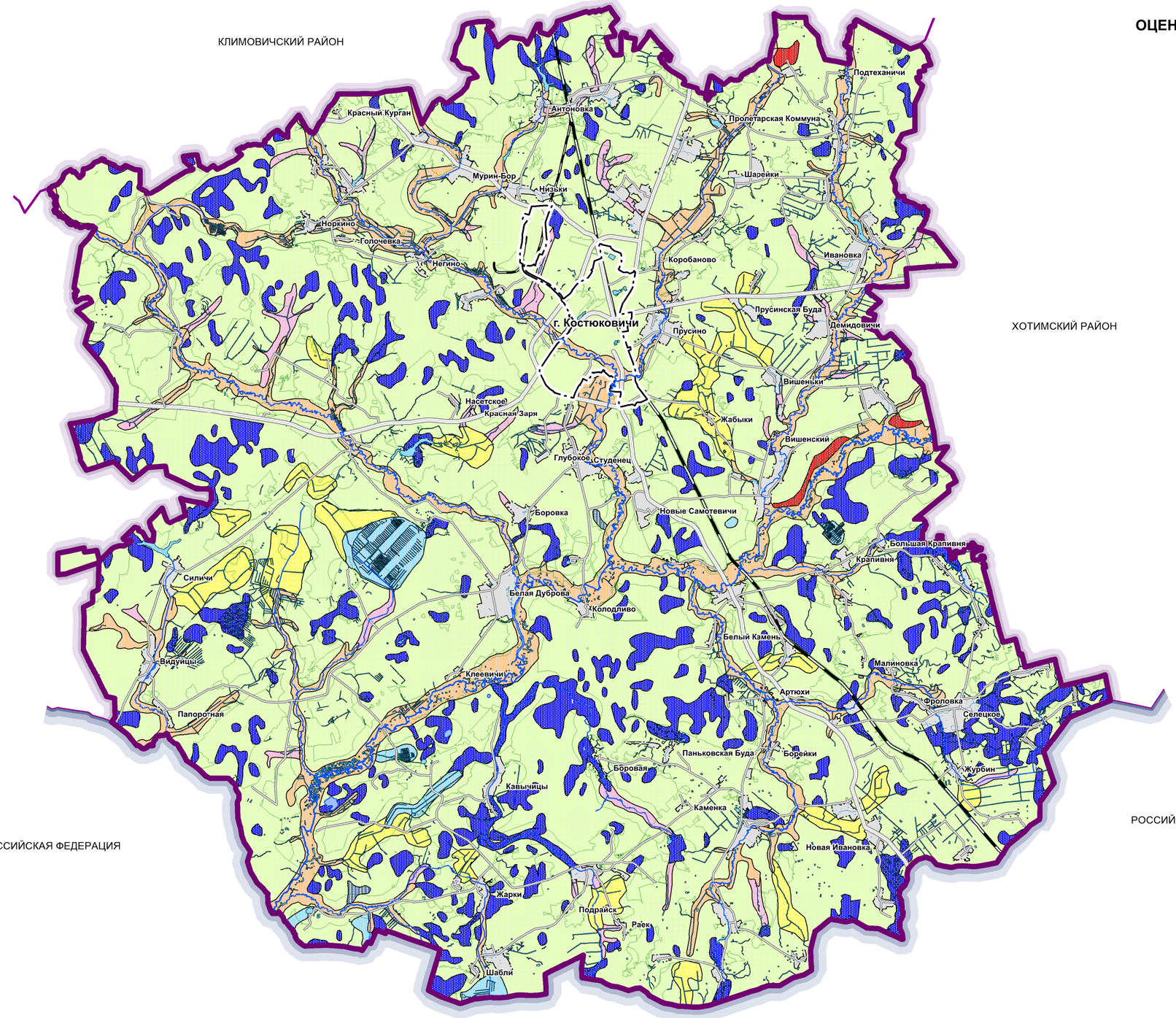
- международного значения
- национального значения
- регионального значения

Прочие элементы

- заказники республиканского значения, сущ.
- объявление заказника республиканского значения, преобразование в национальный парк
- заказники местного значения, сущ.
- заказники местного значения, объявление в 2014г.

Приложение 3.3.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИЙ К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ КОСТЮКОВИЧСКОГО РАЙОНА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы административных районов
- автомобильные дороги
- железная дорога
- водные объекты
- граница г. Костюковичи
- сельские населенные пункты

Устойчивость территорий к антропогенному воздействию

Низкоустойчивые

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

Среднеустойчивые

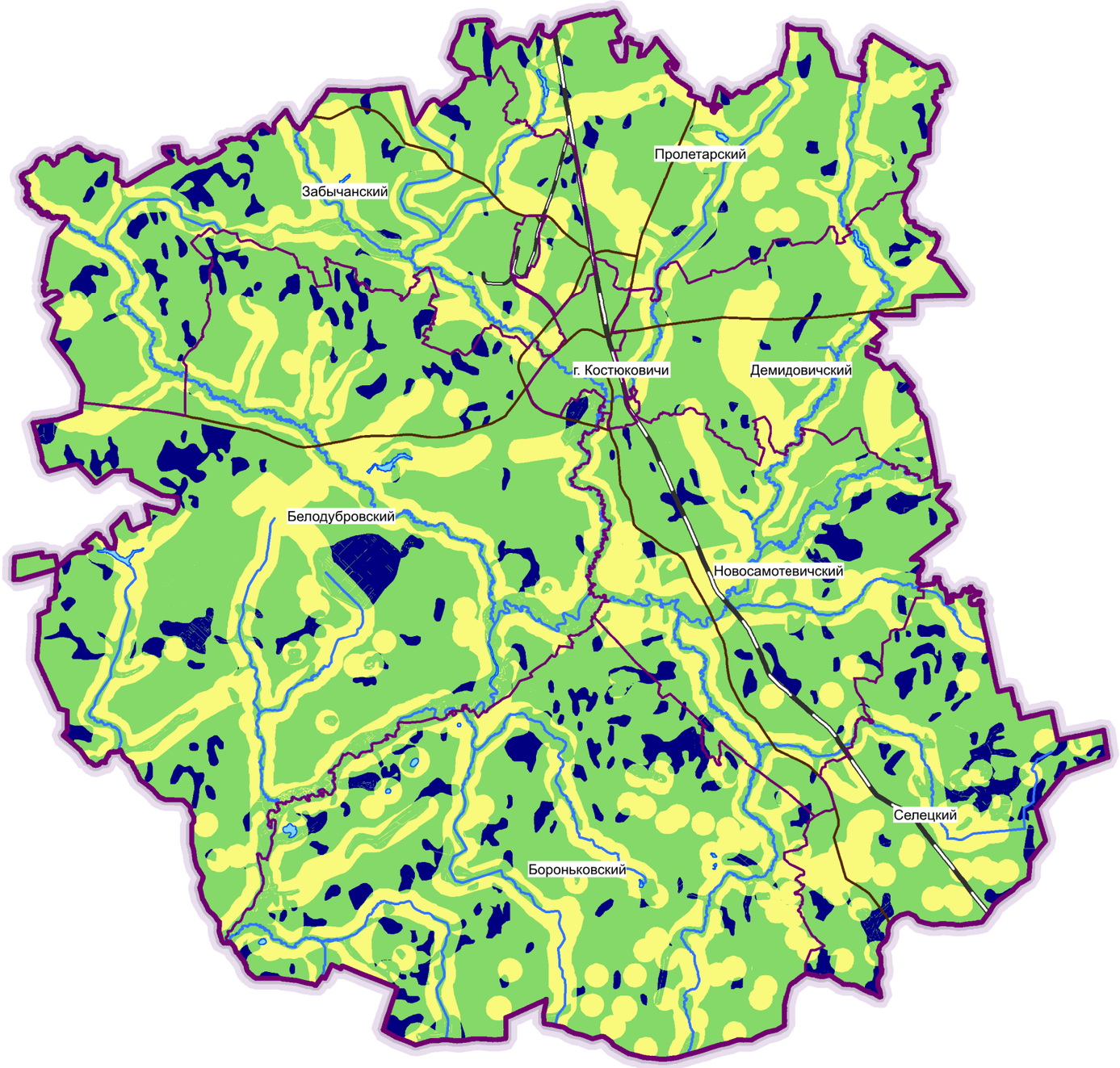
- ложбины стока
- осушенные земли с канализованными реками, ручьями

Устойчивые

- выположенные водораздельные территории с крутизной склонов менее 10%

Приложение 3.4.

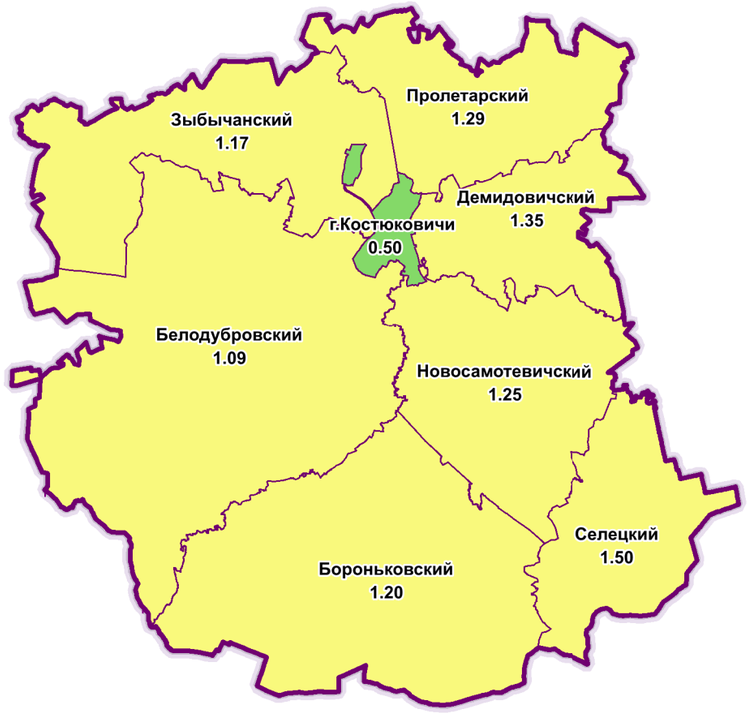
Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта Костюковичского района



Условные обозначения

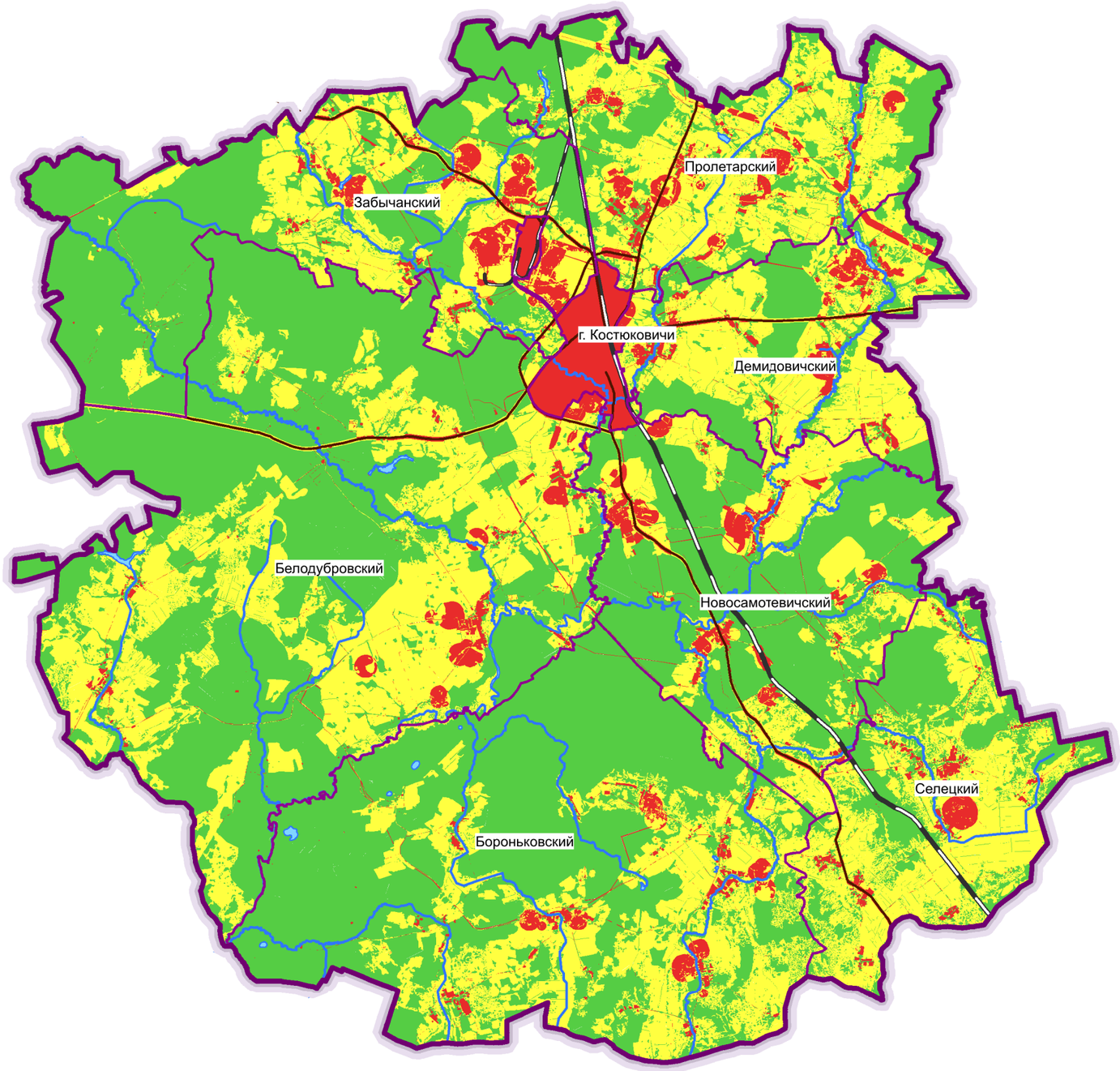
Уровень защищенности от антропогенных воздействий

- высокий
- средний
- низкий



Приложение 3.5.

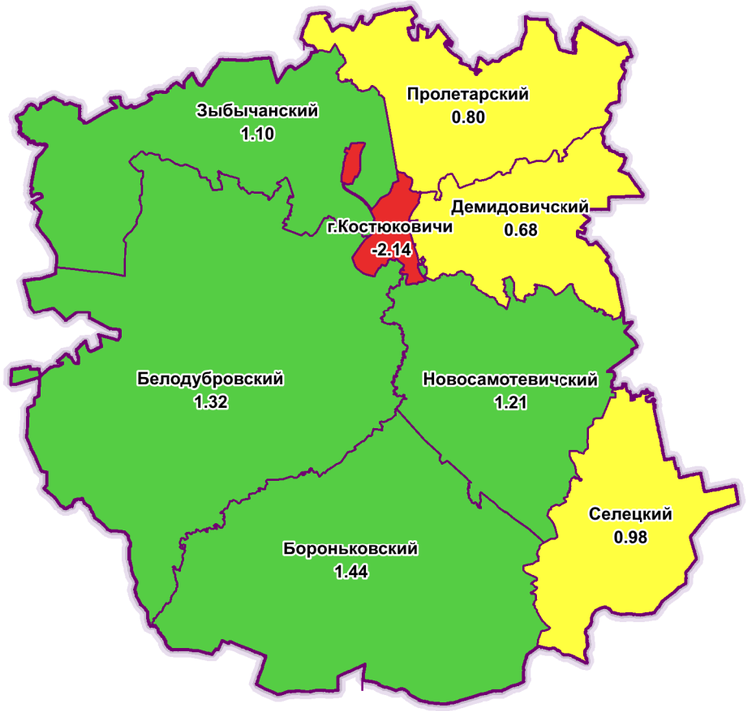
Оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты, при реализации градостроительного проекта Костюковичского района



Условные обозначения

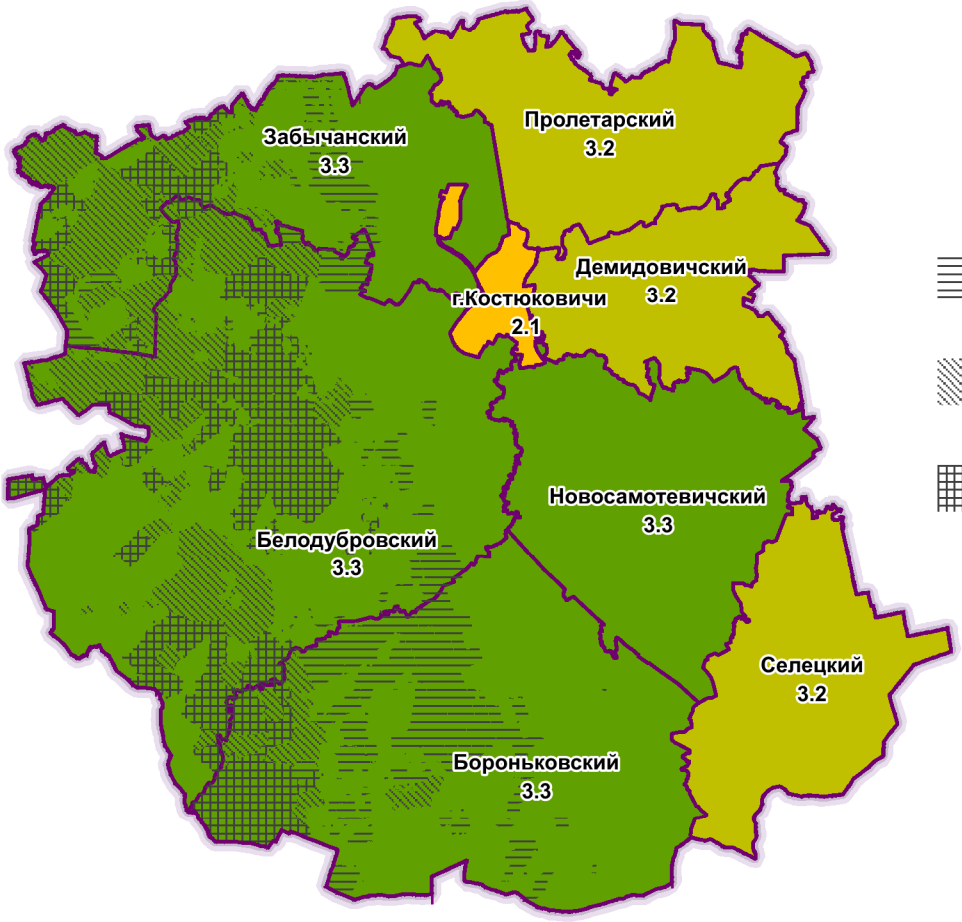
Уровень антропогенного воздействия

- низкий
- средний
- высокий



Приложение 3.6.

Оценка воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта Костюковичского района



Условные обозначения

- плотность загрязнения Цезием 137 (1 - 5 Ku/км2)
- плотность загрязнения Цезием 137 (5 - 15 Ku/км2)
- плотность загрязнения Цезием 137 (15 - 40 Ku/км2)

Классификация территорий на основании оценки экологичесаий и социально-экономических вспектов 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