

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

Заказчик: Браславский районный исполнительный комитет

н/с

Объект 51.19

Инв.№ 38543, н/с

Экз.№

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Г.БРАСЛАВ

51.19 – 00. ПЗ-4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ**

Директор

А.Н.Хижняк

Начальник ОООС

Е.В.Павлова

Ответственный исполнитель

Инженер

В.Д. Лысенко

г. Минск, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА

		стр.
ВВЕДЕНИЕ		3
ГЛАВА 1	ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	4
1.1	Общие положения	4
1.2	Требования к стратегической экологической оценке	5
1.3	Основание для выполнения стратегической экологической оценки	6
1.4	Соответствие градостроительного проекта другим существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам	7
1.5	Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты	9
1.6	Консультации с заинтересованными органами управления	9
ГЛАВА 2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА	10
2.1	Краткая характеристика исследуемой территории	10
2.2	Атмосферный воздух. Климатические характеристики	17
2.3	Поверхностные и подземные воды	21
2.4	Геолого-экологические условия	28
2.5	Рельеф, земли, обращение с отходами	31
2.6	Растительный и животный мир. Миграционные коридоры модельных видов диких животных	35
2.7	Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории	39
2.8	Природные территории, подлежащие специальной охране	41
2.9	Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду	44
ГЛАВА 3	ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	46
3.1	Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта	46
3.2	Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения	52
3.3	Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты	55
3.4	Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта	59
Список использованных источников		60
ПРИЛОЖЕНИЯ		61
Приложение 1. Модель природно-экологического каркаса территории, прилегающей к г.Браслав		62
Приложение 2. Схема опорного плана и существующего состояния окружающей среды		63
Приложение 3. Схема градостроительных мероприятий по охране окружающей среды		64

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительный проект "Генеральный план г.Браслава», разрабатывается в соответствии с Законом Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» (ред. от 18.07.2016 №402-З), по заданию Браславского районного исполнительного комитета от 02.12.2019г. на основании решения Браславского районного исполнительного комитета от 27.11.2019г. №1295.

Генеральный план г.Браслав в соответствии с требованиями пункта 1.2 статьи 6 Закона Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. от 15.07.2019г. №218-З) является объектом стратегической экологической оценки. Для Генерального плана предварительная оценка не требуется.

Стратегическая экологическая оценка (далее – СЭО) осуществлялась параллельно разработке Генерального плана и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процедура СЭО предусматривала вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений Генерального плана.

Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА».

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.

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, 2003г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Эспо, 1991г.). Протокол вступил в силу 11.07.2010г. По состоянию на 01.01.2019г. Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по Стратегической экологической оценке к Конвенции ЕЭК ООН об Оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Регулярно обновляемая информация о положении с ратификацией доступна на интернет-странице вебсайта ЕЭК (http://www.unecse.org/env/eia/about/protocol_summary.html)).

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 года (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2019г. №218-З), 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.

Градостроительный проект разрабатывается (разработчик УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», объект №51.19), в котором была определена стратегия развития г.Браслав на период до 2030 года. Потребность разработки генерального плана возникла в связи с необходимостью дальнейшего социально-экономического развития региона, преобразования городских территорий г.Браслав и дальнейшего развития привлекательного, экономически конкурентоспособного, современного города с высоким уровнем жизни и индивидуальной социальной и городской культурой, современной городской средой. Также предпосылкой для разработки данного проекта являются существенные изменения в действующей законодательной базе.

Для разрабатываемого градостроительного проекта выполнение предварительной оценки возможного воздействия на окружающую среду не требуется и в соответствии с требованиями пункта 1.2 статьи 6 Закона Республики Беларусь № 399-З «О государственной экологической экспертизе,

стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. от 15.07.2019г. №218-3) Генеральный план г.Браслав является объектом СЭО.

СЭО Генерального плана проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за проведение СЭО по проекту – инженер предприятия Лысенко В.Д. (свидетельство о повышении квалификации №3177966).

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

Задачами проведения СЭО являются:

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

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

обоснование и разработка градостроительных мероприятий по охране окружающей среды, 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.

1.2 Требования к стратегической экологической оценке

СЭО Генерального плана проведена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых и технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

Закон Республики Беларусь от 18.07.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2019г. №218-3);

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

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», утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 (далее – Положения) процедура СЭО состоит из:

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

1.3 Основание и сроки выполнения стратегической экологической оценки

Генеральный план г.Браслав разрабатывается в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» от 05.07.2004г. №300-3 по заданию и на основании решения Крупского районного исполнительного комитета от 08.10.2019 № 1040, в соответствии с заданием на проектирование.

В соответствии со статьей 40 Закон Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-3 (ред. от 04.05.2019г.) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» Генеральный план г.Браслав является градостроительным проектом общего планирования местного уровня.

В соответствии с договорными обязательствами по Генеральному плану г.Браслав определены следующие сроки выполнения:

начало выполнения по предмету договора	02.12.2019г.
окончание выполнения	30.11.2020г.
начало проведения экспертиз проекта	01.07.2021г.
окончание проведения экспертиз	30.09.2021г.

Утверждение градостроительной документации ориентировочно предусмотрено в четвертом квартале 2021 года. Генеральный план г.Браслав 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. Генеральный план г.Браслав будет являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию территории, для которой он разрабатывается как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

Целями СЭО являются:

определение градостроительной политики г.Браслав;
регулирование инвестиционных процессов на проектируемой территории, в части установления градостроительных требований (регламентов) к ее использованию и застройке, в увязке с общей идеей пространственно-планировочного и функционального развития г.Браслав;

выполнение комплекса научно-обоснованных предложений по обеспечению сохранения и эффективного использования историко-культурных ценностей.

Временные этапы планирования:

современное состояние – 01.01.2019г.;

1 этап – 2025г.;

2 этап – 2030г.

Генеральный план г.Браслав разрабатывается в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в части осуществления градостроительной деятельности, ТКП 45-3.01-116-2008 (02250) «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки».

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 Генерального плана, направленных на улучшение состояния окружающей среды и здоровья населения.

Перечень государственных программ на 2016-2020гг. утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.02.2016 №148 (ред. от 30.03.2020г.). К государственным программам и стратегиям, имеющим прямое влияние на принятие проектных решений в градостроительной документации, а также цели и задачи которых могут быть реализованы в градостроительной документации отнесены:

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

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

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

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

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

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

Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2017-2020гг.;

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

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

Государственная программа «Строительство жилья» на 2016-2020гг. (сводный целевой показатель – уровень обеспеченности населения жильем, который вырастет с 26,5м² на чел. (в 2016г.) до 27,3м² (в 2020г.);

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

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

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

Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020г.;

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

Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 01.01.2030г.;

Концепция развития велосипедного движения в Республике Беларусь на период до 2030г.

В соответствии со статьей 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» при разработке Генерального плана учтены требования, содержащиеся в градостроительном проекте общего планирования вышестоящего уровня.

Проектные решения Генерального плана разрабатываются в соответствии с «Основными направлениями государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы», утверждены Указом Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 № 334, в том числе проектные решения направлены на сбалансированное развитие населенного пункта на основе сохранения и укрепления устойчивых систем расселения, комплексного развития среды жизнедеятельности населения и обеспечения экологической безопасности города.

Для Генерального плана градостроительным проектом общего планирования вышестоящего уровня является «Схема комплексной территориальной организации Браславского района» (далее – СКТО Браславского района).

Для отражения соответствия Генеральному плану 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;

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 Генеральный план г.Браслав выполнен в развитие вышестоящего градостроительного проекта общего планирования СКТО Браславского района. Принятые проектом решения не требуют внесения изменений в вышестоящую градостроительную документацию.

Утвержденный Генеральный план будет являться правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию территории как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

1.6 Консультации с заинтересованными органами управления

Консультации с заинтересованными органами местного управления проведены в рабочем порядке. Информирование о проведении процедуры СЭО по объекту «Генеральный план г.Браслав» осуществлялась в рамках рабочей переписки. Замечаний и предложений по проведению процедуры СЭО не поступало.

ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

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

В соответствии с Положением, 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 исследуемой территории

Город Браслав – курортный город на северо-западе Республики Беларусь, административный центр Браславского района Витебской области.

Расположен между озерами Дривяты, Новята, Святцо, Неспиш на расстоянии 220км на запад от Витебска, 30км от железнодорожной станции Друя. Автодорогами Браслав соединяется с Друей, Миорами, Шарковщиной, Видзами, Даугавпилсом (Латвия).

Город Браслав является административным, культурным и хозяйственным центром Браславского района Витебской области. Схемой территориальной организации района, город определен как центр рекреационной зоны Национального парка «Браславские озера», который простирается через центральную часть района в его меридиональном направлении. Территория парка охватывает порядка 30% территории района. Ориентировочно 16% территории Национального парка занимает площадь Браславской озерной системы. Это наиболее ценная для развития туристско-рекреационной деятельности часть района. На данной территории размещается и районный центр г. Браслав с его потенциалом производственных и обслуживающих функций (Рисунок 2.2.1).

Основан в начале XI века на месте существовавшего с IX века латгалославянского поселения. Построен как оборонительный пункт на северо-западных рубежах Полоцкого княжества предположительно полоцким князем Брячиславом Изяславичем (1003-1044), с именем которого связывают и происхождение названия города. Высказывается предположение, что название города происходит от балтской основы "Браслав" (брод), которая позднее могла быть переосмыслена славянами.

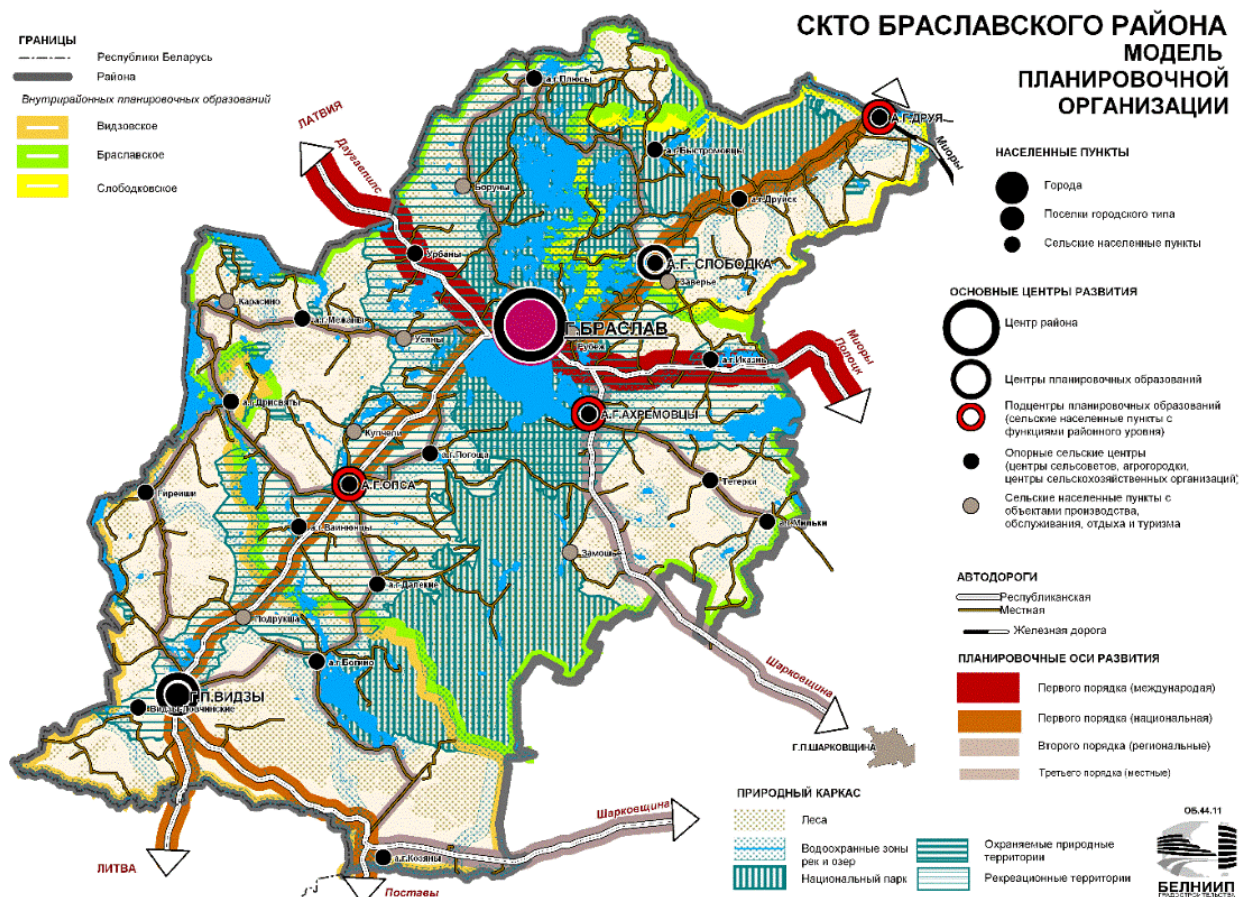


Рисунок 2.1.1 – Схема размещения г.Браслав в составе Браславского района
*Составлено по материалам СКТО Браславского района

Принцип формирования города Браслава на протяжении всего периода его развития в первую очередь связан с географическими особенностями места его размещения между озерами. Помимо комплекса озер архитектурно-планировочную структуру города определяют высокая Замоквая гора и природный рельеф местности вокруг. В настоящее время наиболее плотно застроена старая часть города, примыкающая к Замоквой горе, где частично сохранились постройки конца XIX-нач. XX века. Основные улицы – Ленинская и Советская, которые идут вдоль берегов озер Дривяты и Новята, окружая Замоквою гору. Большая часть территории города занята 1-этажной индивидуальной застройкой усадебного типа, в центральной части города расположена капитальная застройка и сеть кварталов деревянных жилых домов.

Основные планировочные города – магистральные улицы – проходят между озерами и заболоченными участками. Улица Гагарина – главная улица протянулась вдоль берега оз.Дривяты через весь город с выходом по ул.Кирпичной в сторону Минска в восточном направлении и в сторону Даугавпилса в западном. Еще одна магистральная улица Юбилейная проходит через город параллельно ул.Ленинской от оз.Несьпиш до оз.Береже связывая Минское направление обходной дороги с центром города и далее по ул.Садовой с районом многоквартирной застройки. В меридиональном направлении ул.Октября проходя через городской центр соединяет обходную дорогу с ул.Гагарина. Магистральная ул.Дзержинского проходя между

озерами Святцо, Новята, Дривяты и Береже огибает центр города и выходит на Н2112. Всю структуру связывает обходная дорога, полукругом огибающая город с запада, севера и востока.

Общегородской центр находится в узле пересечения всех магистральных улиц. В настоящее время он представлен такими объектами, как здание районной администрации, дом культуры, кафе, городской спортивный центр со стадионом, рынок, универмаг. Отдельными объектами, в основном, социальной направленности центр распространяется вдоль основных улиц.

Важное значение для структуры города имеет территория в юго-восточной части, где начинает формироваться туристско-рекреационная зона. В настоящее время здесь разместились туристские базы и учебно-спортивный лагерь. Территорию с городом связывает улица Дривятская и пешеходная набережная.

Развитие города ограничивают:

в северном, восточном и западном направлениях – земли Государственного природоохранного учреждения Национальный парк «Браславские озера»;

в южном – озеро Дривяты, также входящее в состав Государственного природоохранного учреждения Национальный парк «Браславские озера».

Расположение города в пространстве между семью озерами Дривяты, Береже, Святцо, Струсто, Болойсо, Несъпиш, Цно и гидрогеологические условия при которых значительные участки рельефа заболочены, не позволили городу развиваться компактно. В целом, развитие города осуществлялось вдоль побережья самого крупного из озер Дривяты.

Система магистральных улиц общегородского и районного значения формируют городской каркас. Основу этой системы определяют городские магистрали, имеющие выходы на внешние направления и являющиеся главными транспортными городскими коридорами.

В соответствии с типологией городских населенных пунктов (Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь, утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 12.01.2007 №19) город Браслав является:

по своему административному статусу – центром района,

по функциональному назначению – туристско-рекреационный национального значения,

по величине (численности населения) – малым городом.

Схема размещения г. Браслав в границах Браславского района на карте по роли в системе расселения на Рисунке 2.1.2.

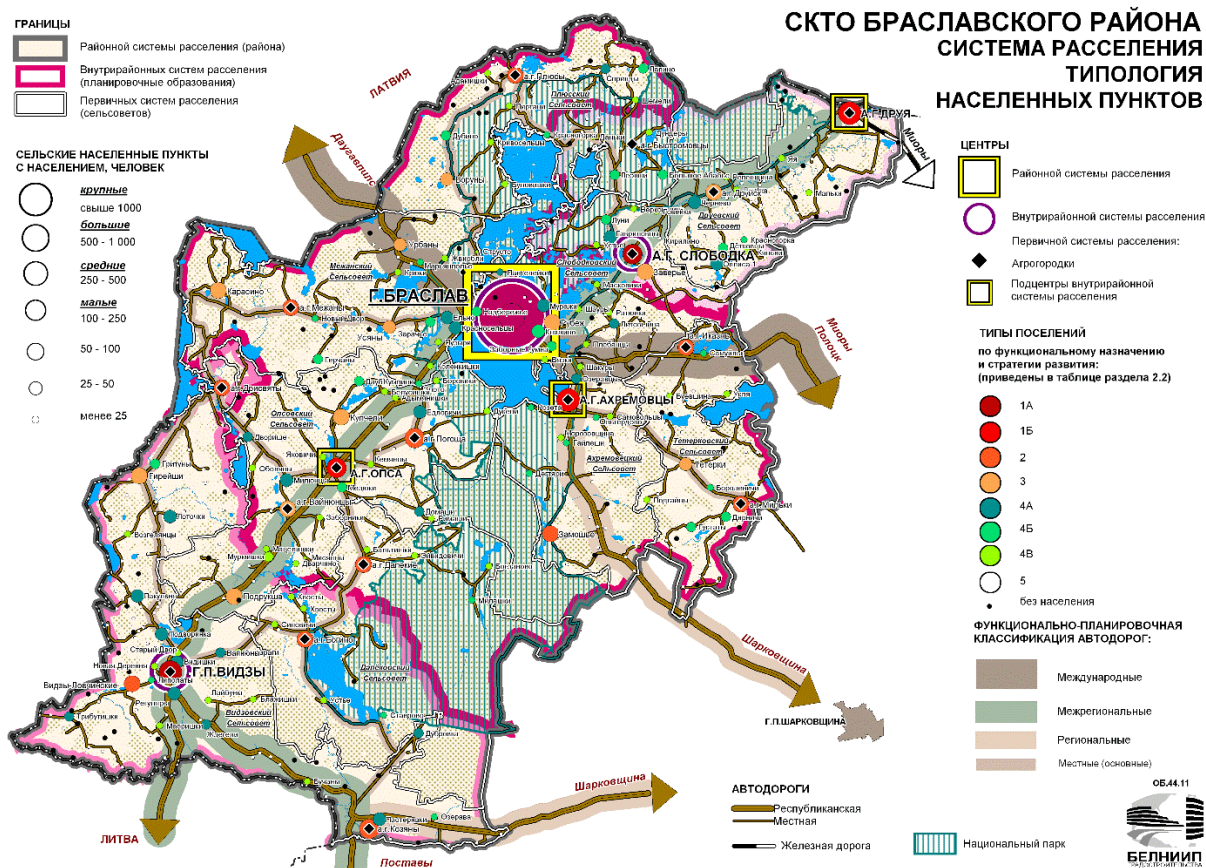


Рисунок 2.1.2 – Схема размещения г.Браслав в составе Браславского района
*Составлено по материалам СКТО Браславского района

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь численность населения г.Браслав на 01.01.2019 года составила 9.899 тыс.чел. (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1 – Демографическая структура населения

Группы населения	тыс.чел./%		
	2009г.	01.01.2014	01.01.2019
Моложе трудоспособного возраста	1,525 / 16,0	1,632 / 16,8	1,775 / 17,9
Трудоспособный возраст	5,656 / 59,5	5,499 / 56,8	5,355 / 54,1
Старше трудоспособного возраста	2,335 / 24,5	2,558 / 26,4	2,769 / 28,0
Численность населения	9,516 / 100,0	9,689 / 100,0	9,899 / 100,0

Ретроспективный анализ численности населения, естественного и миграционного движения проводился за период с 1990 по 2019гг. с учетом показателей среднегодовых темпов прироста, показателей естественного и миграционного прироста населения (Рисунок 2.1.3).



Рисунок 2.1.3 – Ретроспективный анализ численности населения за период 1990-2019гг.

Анализ динамики численности населения города за период 1985-2018гг. свидетельствует о том, что ему были присущи те же демографические закономерности и процессы, что и большинству городских поселений республики: активный рост численности населения до середины 90-х годов, период стабилизации – 1995-2000 годы и период снижения численности – 2001-2011г., с 2011г. – наблюдается рост численности. Самый активный период демографических процессов, происходящих в городе, характерен для временного промежутка 1985-1990-х годов. Именно он характеризуется самыми высокими среднегодовыми темпами прироста населения – 3,9%, что связано с репродуктивной активностью населения, а также с развитием промышленно-производственного комплекса города. В результате колебаний прироста и убыли населения численность населения города увеличилась в 1,3 раза за период 1985-2019гг.

За период с момента переписи 1999г. по 2019г. в городе доля населения в трудоспособном возрасте снизилась на 4,1% – с 58,2 до 54,1%, доля населения в возрасте младше трудоспособного снизилась с 22,9% в 1999 г. до 17,9% в 2018г., а доля лиц пенсионного возраста возросла с 18,9 до 28,0%.

Таким образом, анализ демографической ситуации г.Браслава позволяет сделать следующие выводы:

для города в последнем десятилетии характерна положительная динамика численности населения;

численность населения города за рассматриваемый период увеличилась с 9,5 до 9,9 тыс. человек;

динамика численности населения г.Браслава обусловлена положительным влиянием естественного и миграционного движения.

Прогноз численности населения города Браслава строился с учетом необходимости предоставления гражданам доступного жилья, а также привлечения дополнительных кадров, организации новых предприятий и объектов обслуживания в городе.

Численность населения города к 2035 году может увеличиться до 11,5 тыс.чел. В результате расчетов прогнозная численность населения г.Браслава определилась на конец

к концу I этапа – 10,5 тыс. чел.

к концу II этапа – 11,5 тыс. чел.

На 01.01.2019г. территории города в пределах существующей городской черты составляют 920,1 га.

Жилая зона города представлена районами как многоквартирной, так и усадебной застройки. Микрорайоны многоквартирной застройки примыкают к городскому центру вдоль ул.Октября и расположены компактно, образуя единый массив на небольшом участке города, основная территория которого застроена усадебными домами. Усадебная застройка представляет собой разную по своим архитектурно-эстетическим качествам среду. Исключение составляет современная коттеджная застройка вдоль ул.Гагарина и застройка жилого района «Муражи».

По состоянию на 01.01.2019г. составил 288,6 тыс. м². Степень инженерного обустройства квартир характеризуется средним. Многоквартирный жилой фонд представлен 2-5-этажной застройкой (Рисунок 2.1.4).

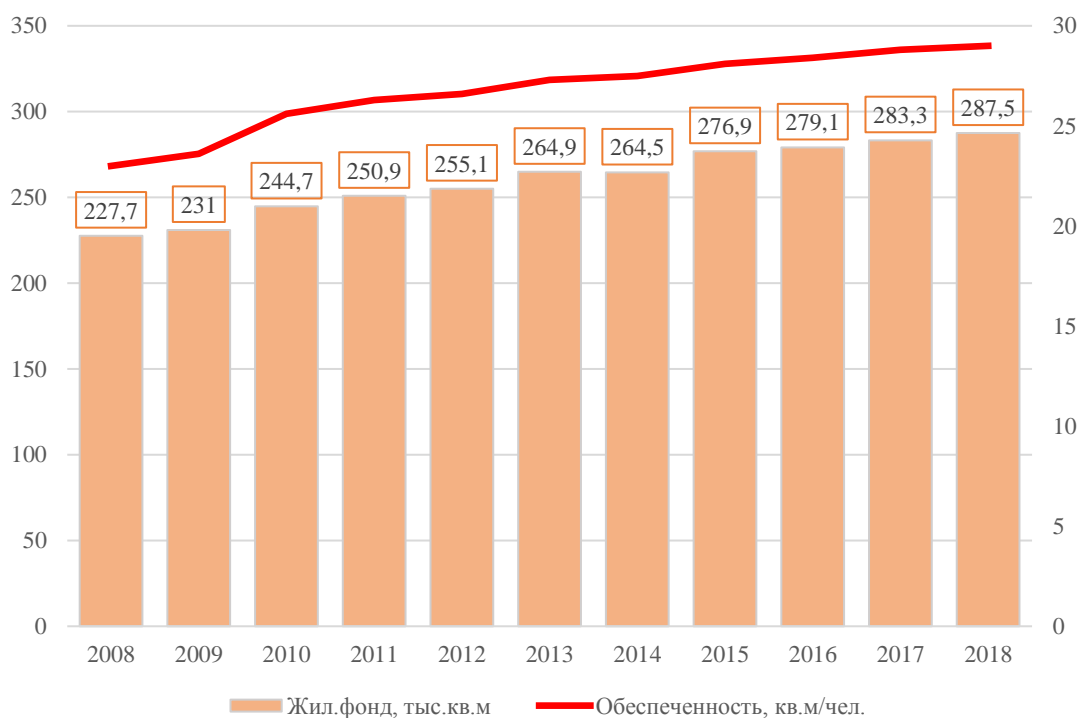


Рисунок 2.1.4 – Динамика площади жилищного фонда г.Браслава, 2008-2018гг. (на конец года)

Целями жилищной политики руководства города являются повышение уровня обеспеченности граждан жильем, дальнейшее развитие рынка жилья и жилищных услуг, эффективное использование существующего жилищного фонда, что согласуется с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020г.

Настоящая потребность в жилье определяется числом семей и одиноких граждан, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий. По данным Brasлавского райисполкома на 01.01.2019г. на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий в райисполкоме состояли 548 человек (семей), т.е. 5,5% населения города нуждаются в новом жилье.

Общественная зона. Объекты общественной зоны Браcлава почти равномерно расположены по всей территории города Браcлава. В настоящее время нет ярко выраженного городского ядра. Даже в общегородском центре они не имеют компактного размещения и перемежаются с жилой, чаще усадебной, застройкой. Территории общественной зоны размещены, в основном, вдоль улиц Ленинской, Советской, Дзержинского и Октября. Существующие крупные жилые массивы не имеют подцентров культурно-бытового обслуживания. К ним относятся: массив усадебной застройки вдоль улиц Слободской и Комсомольской, и новый район усадебной застройки «Муражи». Медицинская зона, как подтип общественной, представлена больничным комплексом в западной части города. Существующая туристско-рекреационная зона расположена в юго-восточной части города. В этой зоне расположена туристическая база «Браславские озера» и база отдыха «Дривяты».

Промышленная зона. Сконцентрирована в северной части Браcлава образуя промрайон, где расположены практически все основные предприятия. Крупнейшими из них являются филиал Миорского льнозавода, ИЧПТУП «Римакобарс» (выделяет свою территорию для жилищного строительства), КУП ЖКХ «Браслав-Коммунальник», ДРСУ №142 ф-л «Витебскоблдорстрой», Браcлавский хлебозавод, производственный филиал «Браславрыба» ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат» и др. За пределами промрайона расположены ныне действующие КУП «Браславское ПМС», ИЧУПТП "БЕЛКОКСЛАТ" и др. В основном существующие предприятия относятся к коммунально-складской и транспортной отрасли.

Ландшафтно-рекреационные территории. При всем богатстве окружающей природы в Браcлаве отсутствуют благоустроенные озелененные территории общего пользования, соответствующие современным требованиям и предлагаемые в предыдущем генеральном плане. Существующие два лесных массива, один из которых (лесопарк Лесничёвка) расположен в западной части города, второй в юго-восточной которые могли бы использоваться для организации отдыха населения и отдыхающих, не благоустроены. Отсутствует благоустройство береговой зоны в местах, где это возможно по природоохранным условиям на территории природного парка.

Потенциал города, как курорта не полностью использован. Отсутствие достаточного количества крупных учреждений отдыха компенсируется агроусадьбами и сдачей жилья в аренду местными жителями, что предполагает отдых небольшими группами или семьями.

Благоустроенные озелененные территории общего пользования в г.Браславе представлены сквером по ул. Булойчика (0,73га). В результате натуральных исследований были выявлены зоны отдыха у воды у оз.Береже и

оз.Дривяты, сквер «Замковая гора», сквер на пересечении ул.Булойчика и ул.Ленинская, сквер на пересечении ул.Октября и ул.Садовая.

2.2 Атмосферный воздух. Климатические характеристики

Климат. Город Браслав в соответствии с СНБ 2.04.02 входит во II строительно-климатический район и характеризуется следующими значениями основных климатических показателей (метеостанция – г.п.Щарковщина),

Согласно «Летописи природы» в отчетном 2019 году самым теплым месяцем оказался июнь, со средней температурой +20,4оС (средняя температура июля составила +15,8оС, августа +17,0оС). Средняя температура самого холодного месяца, января -5,1оС. Термометра по Майеру (средняя температура за май-август) равна +16,7оС. Минимальная температура воздуха наблюдалась 24 января (-19,4оС), максимальная температура воздуха наблюдалась 12 июня (+32,9оС).

Среднегодовая влажность воздуха составила 77,2%; максимальная в зимний период – 88,5%; минимальная в весенний период – 64,8%. Высокая относительная влажность способствует образованию туманов – 71 за год. Максимум дней с туманами пришлось на октябрь – 18 дней. В 2019 году наблюдалось 107 дождей (ливней – 21, мороси – 26), из них 11 с грозами.

Средняя годовая скорость ветра в 2019 году составила 2,3 м/с. Своего максимума скорость ветра достигала в декабре и апреле – 6-7 м/с. В целом, наиболее высокие показатели скорости ветра у зимних месяцев, наиболее низкие у летних. Значительное влияние на формирование микроклимата данной территории оказывает ветровой режим.

Основные характеристики ветрового режима, согласно данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо №9-2-3/1117 от 07.09.2020) представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Среднегодовая роза ветров г.Браслава, %

Румбы/период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	4	5	11	12	18	22	20	8	2
Июль	10	11	10	5	11	16	23	14	6
Год	7	9	12	9	17	17	19	10	4

В течение года преобладают ветры юго-западных направлений (50% – 180 дней). Среднегодовая скорость ветра – 4,2 м/с.

Основными районами для проветривания и очищения выступают ложбины стока, транспортные магистрали, расположенные по направлению преобладающих ветров.

В отчетном году число дней со снежным покровом – 90. Постоянный снежный покров установился 12 декабря 2018г., а полностью сошел – 13 марта 2019 г., максимальная высота снежного покрова составила 32,1 см (27 января).

На состояние атмосферного воздуха города Браслава из антропогенных факторов оказывают воздействие локальные стационарные (промышленные

предприятия, транспортные и коммунальные объекты, в том числе котельные) и мобильные источники, а также трансграничный перенос загрязняющих веществ.

Одним из способов определения качества атмосферного воздуха является оценка его состояния по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Информация по фоновым концентрациям, предоставленная ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо №9-2-3/1118 от 07.09.2020 г.) представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Браслава

№№	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Среднее значение фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы *	300,0	150,0	100,0	66
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	35
3	0337	Углерода оксид	5 000,0	3 000,0	500,0	699
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	55
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	40
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	44
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	1,50 нг/м ³

Примечание: фоновые концентрации действительны до 01.01.2019 г.

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для отопительного периода

Согласно средним значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в г.Браслава существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест и составляет: твердые частицы – 0,22 ПДК, ТЧ10 – 0,23 ПДК, углерода оксид – 0,14 ПДК, серы диоксид – 0,11 ПДК, азота диоксид – 0,16 ПДК, формальдегид – 0,34 ПДК.

Стационарные источники загрязнения атмосферы. В 2019г. доля выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения Браславского района составила 1,4 % от общего объема выбросов Витебской области. В 2019г. объем выбросов от стационарных источников составил 1,5 тыс.т загрязняющих веществ.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь за 2020 г.», количество выбросов от стационарных источников по Браславскому району возросло по сравнению с 2012г., максимум выбросов наблюдался в 2013г. (Рисунок 2.2.1).

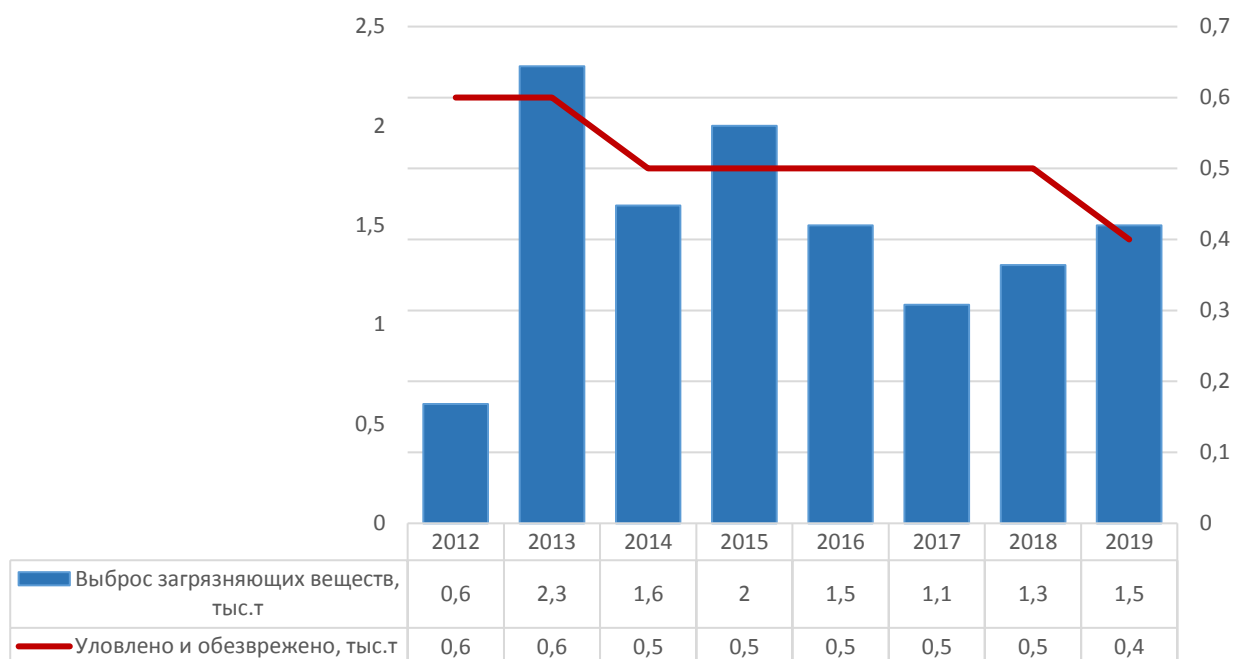


Рисунок 2.2.1 – Загрязняющие вещества от стационарных источников по Браславскому району

По данным районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г.Браславе являются: котельные КУП ЖКХ «Браслав-коммунальник», УЗ «Браславская ЦРБ», предприятия пищевой промышленности, предприятия автомобильного транспорта.

Лабораторный контроль за состоянием воздушной среды населенных пунктов района ГУ Браславский райЦГЭ не осуществлялся из-за отсутствия аккредитованной лаборатории по данному направлению.

Согласно выписке, из «Разрешения на выбросы в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух, имеющими стационарные источники выбросов» 02120/02/00.0338 №418 от 29.05.2019г., выданного Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, котельные «Центральная» и «ТМО» имеют норматив допустимых выбросов до 01.12.2021 года.

Мобильные источники загрязнения атмосферы. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются мобильные источники. Вдоль южной границы города проходит автомобильная дорога Р-3 (Логойск-Зембин-Глубокое-граница Латвийской Республики (Урбаны)). Автомобильные потоки, формирующиеся на объездных автодорогах, а также на главных улицах, создают основной объем загрязняющих веществ.

По Браславскому району конкретные данные по объемам выбросов от мобильных источников отсутствуют. Фактический вклад транспорта в

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

В структуре выбросов от мобильных источников преобладают оксид углерода, углеводороды, диоксид азота и сажа. Помимо этого, выхлопные газы автотранспортных средств содержат наиболее токсичные вещества – бенз(а)пирен, формальдегид. Значительная доля загрязненности приземного слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами автотранспортных средств. Снижение выбросов на автопредприятиях достигается в основном за счёт регулировки двигателей и использования предпускового подогрева двигателей в зимний период, а также за счет перевода автотранспорта предприятий на сжиженный газ и увеличения доли автотранспорта, работающего на дизельном топливе.

На территории города Браслава расположен пункт отбора проб атмосферных осадков. Согласно данным Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, концентрации основных компонентов химического состава атмосферных осадков оставались стабильными в г.Браслав на протяжении 2018г. (таблица 2.2.3). Значения pH варьировались от 4,91 до 5,65, при среднегодовом 5,43. Отмечено увеличенное содержание в атмосферных осадках сульфатной серы. Максимальное содержание отмечено в марте и июле.

Таблица 2.2.3 – Средневзвешенные концентрации основных компонентов химического состава атмосферных осадков на станции Браслав за 2018 год

Месяц	Количество осадков, мм	pH	SO ₄ ²⁻ мгS/дм ³	NO ₃ ⁻ мгN/дм ³	NH ₄ ⁺ мгN/дм ³
Январь	35,4	5,63	0,36	0,13	0,44
Февраль	30,9	5,20	0,35	0,12	0,42
Март	18,7	5,50	0,68	0,12	0,31
Апрель	7,5	5,65	0,42	0,14	0,49
Май	5,7	5,34	0,99	0,09	0,39
Июнь	24,9	5,61	0,60	0,11	0,46
Июль	92,5	5,56	0,84	0,11	0,36
Август	70,8	5,32	0,36	0,13	0,45
Сентябрь	40,0	4,91	0,45	0,10	0,49
Октябрь	56,5	5,42	0,34	0,12	0,43
Ноябрь	26,1	-	-	-	-
Декабрь	51,3	5,65	0,37	0,11	0,42
Средние за год	460,3	5,43	0,52	0,12	0,42

Выводы:

фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест и составляет: твердые частицы – 0,22 ПДК, ТЧ10 – 0,23 ПДК, углерода оксид – 0,14 ПДК, серы диоксид – 0,11 ПДК, азота диоксид – 0,16 ПДК, формальдегид – 0,34 ПДК;

в 2019г. доля выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения Brasлавского района составила 1,4 % от общего объема выбросов Витебской области;

основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Brasлав являются: котельные КУП ЖКХ «Браслав-коммунальник», УЗ «Браславская ЦРБ», предприятия пищевой промышленности, предприятия автомобильного транспорта;

лабораторный контроль за состоянием воздушной среды населенных пунктов района ГУ «Браславский райЦГЭ» не осуществлялся из-за отсутствия аккредитованной лаборатории по данному направлению;

основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются стационарные (промышленные предприятия, транспортные и коммунальные объекты, в том числе котельные) и мобильные источники, а также трансграничный перенос загрязняющих веществ;

согласно данным НСМОС Республики Беларусь, концентрации основных компонентов химического состава атмосферных осадков оставались стабильными в г.Браслав на протяжении 2018 года

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

размещение новых производственных объектов предусмотреть в отдельных промышленных зонах, функционально обеспечив возможность формирования озелененных территорий специального назначения;

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

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

снижение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников за счет развития велосипедной инфраструктуры и увеличения доли использования велосипедов для внутригородских поездок.

2.3 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. По гидрологическому районированию территория г.Браслава относится к Западно-Двинскому гидрологическому району, его западному подрайону и находится в бассейне реки Западной Двины и ее левого притока реки Дисны.

Гидрографическая сеть города и прилегающей территории в основном представлена озерными водоемами и небольшими по величине реками, ручьями, мелиоративными каналами. Реки относятся к малым рекам. Густота речной сети территории составляет 0,40-0,65 км\км². Реки принадлежат к равнинному типу, характеризуются небольшим уклоном (0,0008-0,0002%) и незначительной скоростью течения (0,05-0,5 м/сек).

Долины рек – трапецеидальные, узкие, шириной от 100 до 600 м. Пойменная часть рек выражена неясно, чаще заболочена. Русла рек отличаются отсутствием меандрирования. Дно рек, обычно песчаное, местами гравелистое. Для рек, дренирующих болотные массивы в южной части парка, дно – заиленное, торфянистое. В характере питания рек преобладает снеговое со значительной долей грунтового – 50-60 %, дождевое питание не превышает 10-15 %.

Город Браслав расположен между озёрами Дривяты, Новята, Береже, Свяццо, Цно и Неспиш.

Озеро Дривяты – наиболее крупный водоём региона (36км²). Максимальная глубина 12м, средняя – 6м. Длина береговой линии около 38км. Площадь водосбора около 460км². Озеро эвтрофное, овальная котловина подпрудного происхождения вытянута на 10 км, при средней ширине 3,67км. Дно мелководье песчаное, широкое (в заливах до 300м), глубже – илистое и сапропелистое. Общая мощность отложений до 11м. Рельеф дна сложный: глубокие впадины чередуются с поднятиями и мелями. Наибольшие глубины находятся в центральной части озера, максимальная ближе к западному берегу. Зарастает слабо, однако в заливах полоса водной растительности достигает 200м.

В озеро с разных сторон впадает 11 мелких рек и ручьёв. Самые крупные – Рака (соединяет с оз.Рака), Усвица (соединяет через систему мелиоративных каналов с оз.Иказнь), Окунёвка и Золвица. В северо-восточной части водоёма берет начало река Друйка, связывающее всю Браславскую озёрную систему. Уровень воды в озере, как и в реке Друйке, регулируется плотиной Браславской ГЭС, расположенной у д.Чернево.

Площадь зеркала озера Береже около 2,1км², длина 2,19км, наибольшая ширина 1,37км, максимальная глубина 8,2м, средняя глубина 3,8м, длина береговой линии 6,37км. Берега песчаные, преимущественно низкие (на востоке высокие), поросшие кустарником (на западе и местами на юго-западе – лесом). Соединено протоками с озерами Ельно, Загноек и Свяццо.



Фото УП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Озеро Дривяты



Озеро Береже

Площадь зеркала оз.Новята 0,73км², длина 1,5км, наибольшая ширина 0,67км, максимальная глубина 5,1м, длина береговой линии около 4,3км. Берега преимущественно возвышенные (на северо-востоке низкие), поросшие кустарником и редколесьем, на севере местами заболоченные. Впадают два канализованных ручья, на юге вытекает ручей в оз.Дривяты.

Площадь зеркала озера Святцо составляет 0,29км², длина около 0,74км, наибольшая ширина 0,59км, максимальная глубина 4,1м, длина береговой линии около 2,1км. Озеро окружено обширной заболоченной поймой. Берега песчаные (вдоль западного залива торфянистые), низкие, поросшие кустарником и редколесьем, местами заболоченные. Зарастает слабо. На севере соединено ручьем с оз.Загноек, на западе вытекает ручей в оз.Береже.

Площадь зеркала озера Цно составляет 0,57км², длина 1,1км, наибольшая ширина 0,85км, максимальная глубина 2,9м, длина береговой линии около 3,7км. Озеро Цно относится к бассейну р.Друйка (левый приток р.Западная Двина), которая протекает через озеро. Берега песчаные, низкие, заболоченные, местами поросшие кустарником и редколесьем. Зарастает сильно. Впадают 2 ручья. Соединено р.Друйка с озерами Дривяты (на юге) и Неспиш (на севере). Производится промысловый лов рыбы. Организовано платное любительское рыболовство.

Площадь озера Неспиш составляет 4,57км², длина 4,13км, наибольшая ширина 1,4км, максимальная глубина 6,3м, длина береговой линии около 16,5км. Озеро Неспиш относится к бассейну р.Друйка, которая протекает через озеро. Береговая линия сложная, изрезанная, образует множество заливов, полуостровов. Мелководье песчаное, узкое (в заливах обширное), глубже дно песчано-илистое и сапропелистое. Имеется 15 островов общей площадью 31га. Впадает 6 ручьев.

Поверхностные воды. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь за 2016-2019 гг.», объемы изъятия воды в 2019г. по Браславскому району составили 1,2% от добываемой из природных источников воды, 0,4% от сбрасываемой воды в области (таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1 – Использование вод из природных источников по Браславскому району за 2016-2019 гг.

	Всего				Из них из подземных водных объектов			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Добыча (изъятие) воды (млн.м ³)	2,1	2,1	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7
Сброс воды (млн.м ³)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5

Качество водных объектов на территории города и прилегающих к нему территориях формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов.

Загрязнение поверхностных и подземных вод обусловлено поступлением загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников сброса.

Согласно данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь в границах города осуществляется мониторинг поверхностных вод оз.Дривяты, согласно результатам которого озеро имеет отличный гидрохимический статус.

Браславским районным центром гигиены и эпидемиологии в 2019г. было отобрано и исследовано по микробиологическим показателям 208 проб на водоемах, из них не отвечающих требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства не выявлено. По физико-химическим показателям было отобрано и исследовано 34 проб, несоответствующих проб не выявлено.

Все промышленные сточные воды города поступают на городские очистные сооружения после предварительной очистки и нейтрализации на локальных очистных сооружениях крупных предприятий. Промышленные предприятия г.Браслав систематически нарушают условия приема хозяйственно-бытовых сточных вод в центральную канализационную сеть, этим нарушают работу очистных сооружений. Согласно данным Браславского районного центра гигиены и эпидемиологии, сеть ливневой канализации города имеет выпуски в водные объекты, которые без очистки сбрасываются в стоки оз. Новята, Бережье, Дривяты.

Подземные воды. Одной из основных проблем г.Браслава является проблема качества питьевой воды.

Централизованное водоснабжение. Улучшилось качество питьевой воды централизованного водоснабжения за период 2010-2019 годы – темп среднегодового прироста нестандартных проб отрицательный (-10,4%), что отражает устойчивую динамику улучшения показателя ЦУР.

Согласно данным «Миорыводоканал» качество питьевой воды после станций обезжелезивания соответствует установленным нормам. Отдельно стоящие артезианские скважины не соответствует нормативу по мутности и железу общему.

Для снижения содержания железа в воде в городе построены станции обезжелезивания: 1-водозабор УП «Миорыводоканал», в микрорайоне «Муражи» г.Браслава, 1-РУПП «Витебскхлебпром» филиал Браславский хлебозавод, 1-цех по производству сыра г.Браслава УПП«Глубокский МКК», д.Заборные Гумна УП «Миорыводоканал», ГПУ ГП «Браславские озера» – база отдыха «Дривяты».

Для оценки качества питьевой воды, подаваемой потребителям, специалистами ГУ Браславский райЦГЭ регулярно проводился отбор проб как из источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, так и из распределительных водопроводных сетей, для исследования по микробиологическим и физико-химическим показателям.

По микробиологическим показателям из централизованного водоснабжения в 2019г. было отобрано: 786 проб воды из водопроводов, 209 проб воды из источников (артезианских скважин) – не соответствующих гигиеническому нормативу не выявлено (Витебская область – 0,06%). За период 2010-2019гг. – темп среднегодового прироста % нестандартных проб

отрицательный (-1,2%), наблюдались единичные случаи нестандартных проб в 2013 и 2018гг., по остальным годам % нестандартных проб равен 0, что отражает устойчивую динамику достижения показателя ЦУР.

Для исследования по санитарно-химическим показателям из централизованного водоснабжения в 2019г. было отобрано: 68 проб воды из водопроводов, 61 проб воды из источников (артезианских скважин) – не соответствующих гигиеническому нормативу из водопроводов – 11,8% проб (2018г. 16%), из источников – 27,9% проб (2018 г–30%) (Витебская область– 36,7%). Снижение % нестандартных проб из водопроводов в 2019г. на 4,2%, из источников на 2,1% (Рисунок 2.3.1).

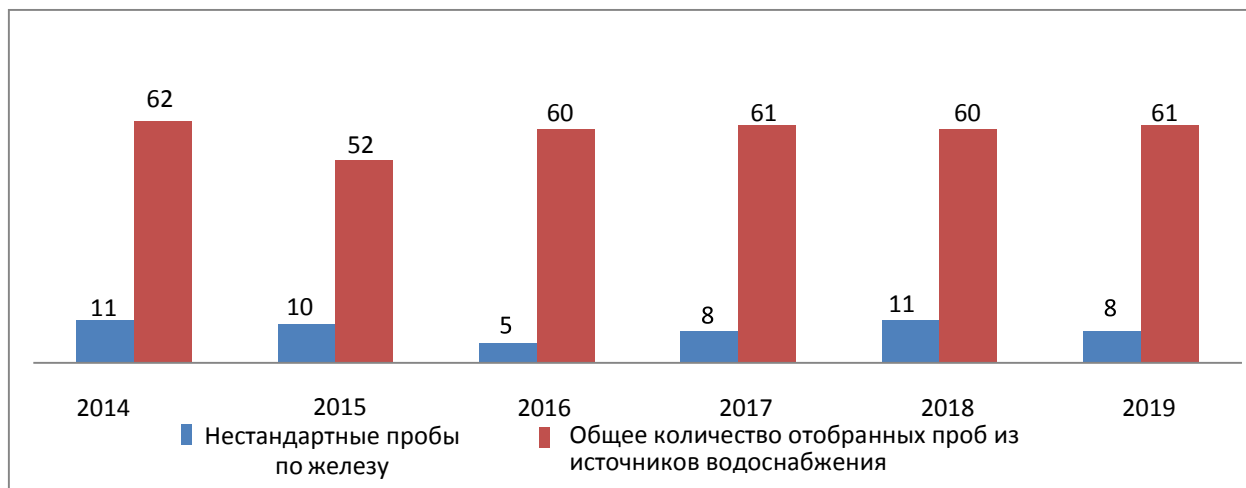


Рисунок 2.3.1 – Соотношение нестандартных проб, отобранных из централизованных источников по содержанию железа к общему количеству отобранных проб по физико-химическим показателям в 2014-2019 годы

При этом, хотелось бы отметить качество питьевой воды на территории Браславского района и г.Браслава по содержанию железа. Так, количество нестандартных проб, отобранных из источников централизованного водоснабжения, по содержанию железа 2018г. составило 18,3%. В 2019г. уменьшилось на 19% и составило 14,8%, 8 нестандартных проб (общереспубликанский показатель за 2018г. составляет 37,8%, Витебская область – 45,4%) (Рисунок 2.3.2).

Децентрализованное водоснабжение. Для оценки качества питьевой воды из общественных колодцев Браславского района и г.Браслава, проводился отбор проб питьевой воды, который показал, что % нестандартных проб по физико-химическим показателям снизился на 23% и составил 6,8%, что отражает устойчивую динамику достижения показателя ЦУР.

Качество питьевой воды в децентрализованных источниках по микробиологическим показателям в 2019г. улучшилось (Рисунок 2.3.3).

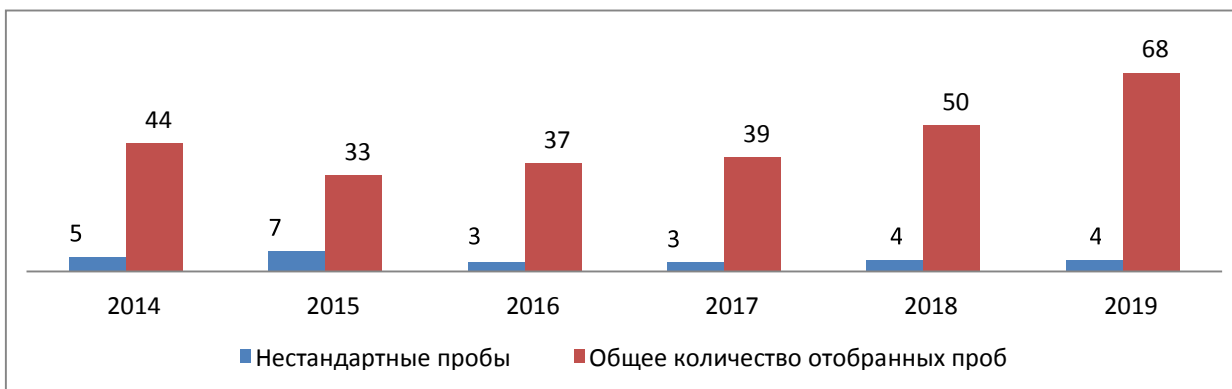


Рисунок 2.3.2 – Соотношение нестандартных проб, отобранных из водопроводов, по содержанию железа к общему количеству отобранных проб по физико-химическим показателям в 2014-2019 гг.



Рисунок 2.3.3 – Динамика отобранных проб и нестандартных проб из источников децентрализованного по физико-химическим показателям за период 2014-2019гг.

Для исследования по микробиологическим показателям из общественных колодцев 2019г. было отобрано 70 проб, выявлено 2 нестандартных пробы (2,8%) (Витебская область – 3,99%), в 2018 году – 4 пробы.

Для исследования по физико-химическим показателям из общественных колодцев 2019 году было отобрано 59 проб, выявлено 6,7% или 4 нестандартные пробы (Витебская область – 8,1%), в 2018 году – 5 проб.

Выводы:

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

поверхностные воды озера Дривяты имеют отличный гидрохимический статус.

Браславским районным центром гигиены и эпидемиологии в 2018г. на водоемах Браславского района было отобрано и исследовано по микробиологическим показателям 195 проб, из них проб, не отвечающих требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства не выявлено.

по физико-химическим показателям было отобрано и исследовано 28 проб, не стандартов не выявлено.

одной из основных проблем г.Браслава является проблема качества питьевой воды.

согласно данным «Миорыводоканал» качество питьевой воды после станций обезжелезивания соответствует установленным нормам. Отдельно стоящие артезианские скважины не соответствует нормативу по мутности и железу общему.

для снижения содержания железа в воде в городе построены станции обезжелезивания;

по микробиологическим показателям из централизованного водоснабжения в 2019г. было отобрано: 786 проб воды из водопроводов, 209 проб воды из источников – не соответствующих гигиеническому нормативу не выявлено;

для исследования по санитарно-химическим показателям из централизованного водоснабжения в 2019г. было отобрано: 68 проб воды из водопроводов, 61 проб воды из источников (артезианских скважин) – не соответствующих гигиеническому нормативу из водопроводов – 11,8% проб (2018г. – 16%), из источников – 27,9% проб (2018г. – 30%);

качество питьевой воды в децентрализованных источниках по микробиологическим показателям в 2019г. улучшилось.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

разработать комплекс мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов, расположенных в г.Браслав и на прилегающих территориях;

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

реконструкция (перебуривание) неработающих артезианских скважин со строительством установок по обезжелезиванию воды, при необходимости;

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;

замена пришедших в негодность участков, и модернизация систем ведомственного и коммунального водопровода;

дальнейший контроль качества воды подаваемой населению из источников централизованного и децентрализованного водоснабжения;

проведение инженерно-технических мероприятий, направленных на организацию хозяйственно-бытовой и дождевой канализаций.

2.4 Геолого-экологические условия

Территория города располагается на древней Восточно-Европейской (Русской) платформе в пределах Латвийской седловины.

Поверхность представлена отложениями четвертичной толщи мощностью 80-150м, области поозерского оледенения.

В пределах глубин заложения фундаментов вскрываются (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (0,2-0,4м) или насыпные грунты мощностью 0,5-3,0м. Давность отсыпки более 5 лет.

современные озерно-болотные отложения имеют локальное распространение в пойме рек, заболоченных ложбинах и западинах в пределах озерных котловин. Представлены торфом, заторфованными грунтами мощностью 0,2-1,5м.

Несущая способность отложений низкая и при строительстве грунты подлежат выборке.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения вскрываются в долине р.Друйка, прибрежной зоне озер, озерно-ледниковых котловинах. Представлены мелкими и разнозернистыми песками с гравием, галькой и прослойками пылеватых супесей. Мощность отложений 1,5-5м. Несущая способность – 2,5-4,0кг/см².

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения времени отступления ледника имеют широкое распространение. Представлены тонкими супесями, суглинками, глинами с валунами, с прослоями гравийно-галечного материала, песков. Мощность отложений 3-20м. Нормативное давление на грунты – 1,8-2,5кг/см².

Верхнечетвертичные моренные отложения поозерского ледника имеют повсеместное распространение, залегают под слоем надморенных отложений, либо с поверхности. Представлены супесями, суглинками, глинами с включением гравия, гальки, валунов, с прослойками и линзами песков мощностью 0,5-2,0м.

Мощность моренных образований в среднем составляет 50-85м. Несущая способность грунтов 2,5-3,5кг/см².

Среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения, залегающие между сожской и поозерской моренами распространены довольно широко. Представлены отложения песками различного гранулометрического состава от мелкозернистых до гравелистых с прослоями и линзами супесей, суглинков, глин. Мощность отложений колеблется 12-47м.

Таким образом, перечисленные грунты активной зоны имеют надежную несущую способность и могут использоваться в качестве естественных оснований для любого вида фундаментов.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых, спорадических и межпластовых вод.

На исследуемой территории преобладают воды спорадического распространения, приуроченные к песчаным линзам и прослойкам в толще моренных отложений.

Глубина залегания вод зависит от гипсометрического расположения песчаных прослоек и колеблется от 2 до 5 и более метров.

В понижениях кровли морены в песках в период снеготаяния возможно скопление верховодки.

Грунтовые воды заключены в озерно-болотных, аллювиальных и озерно-ледниковых отложениях.

На возвышенных участках водоразделов грунтовые воды залегают сравнительно глубоко 2-5 и более м. На плоских сглаженных участках уровень грунтовых вод фиксируется на глубине 1,5-2,5 м.

В пойме рек, западинах, ложбинах стока, прибрежной зоне озер грунтовые воды находятся вблизи поверхности земли (0,2-1,5м). В водообильный период (ливневые дожди, паводок) территория подвержена подтоплению и затоплению.

Территория с неблагоприятными гидрогеологическими условиями, где уровни подземных вод вскрываются на глубине до 2м, т.е. выше санитарных значений для промышленного и гражданского строительства, занимает около 30% от общей площади. Водораздельные пространства и склоны оврагов практически безводные.

Питание грунтовых вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в долины рек, ручьи озера.

Воды верхних водоносных горизонтов (аллювиальные, озерно-ледниковые отложения), не имеющие водоупорной кровли и находящиеся в непосредственной связи с поверхностными и атмосферными осадками подвержены в разной степени загрязнению.

При использовании вод верхних водоносных горизонтов для питьевых нужд (шахтные колодцы, скважины и др.) необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению их от загрязнения.

Инженерно-геологическое районирование территории. По характеру рельефа, геолого-гидрогеологическим условиям территория города разделена на три инженерно-геологических района по степени благоприятности для строительства.

Первый район (I) – благоприятный для строительства занимает 60% рассматриваемой территории. В него вошли возвышенные участки озерно-ледниковой и моренной равнины с абсолютными отметками поверхности – 136-142м. Рельеф пологоволнистый с уклоном поверхности 1,5-2%, местами до 5%.

В геологическом разрезе в пределах глубин активной зоны вскрываются: надморенные – древнеаллювиальные песчаные отложения, мощностью 4-8м, на озерно-ледниковой равнине – глины, суглинки мощностью 5-10 и более м, времени отступления поозерского ледника.

Все грунты отличаются надежными несущими способностями. Условное расчетное давление на песчаные 2,5-4 и 1,8-2,5кг/см² на глинистые грунты. Подземные воды – грунтовые и спорадические вскрываются с глубины 2,5-3,0 и более м. В период снеготаяния и обильных дождей на кровле глинистых грунтов возможно появление верховодки.

Активных экзогенных процессов не наблюдается. Строительство в данном районе не потребует специальных мероприятий по инженерной подготовке территории.

Второй район (II) – ограниченно-благоприятный для строительства занимает участки ложбин стока, западин, заболоченных понижений, долины мелиоративных каналов (подрайон II-A).

Район характеризуется плоской или слегка вогнутой поверхностью, что способствует застаиванию поверхностных вод. В покрове преобладают слабофильтрующие глины и суглинки. При освоении территории потребуются подсыпка, дренаж, регулирование поверхностного стока, гидроизоляция подвальных помещений.

Грунтовые воды скрываются с глубины 0,5 – 1,5м. Несущая способность маловлажных грунтов – 1,5 – 3,0кг/см², водонасыщенных – 1,0 – 2,0кг/см².

К району II отнесены незначительные по площади участки крутых склонов (более 10%) холмов (*подрайон II-B*), где необходимо проведение противоэрозионных мероприятий.

Коэффициент удорожания при строительном освоении составит порядка 8-10%.

Третий район (III) – неблагоприятный для строительства занимает около 20% рассматриваемой территории. В него включены пойменные территории р.Друйка, прибрежная зона озер, а также заболоченный массив в водосборе оз.Новята.

Абсолютные отметки поверхности самые низкие на рассматриваемой территории и составляют 131-134м.

Территория района характеризуется плоским рельефом, отсутствием поверхностного стока, близким к поверхности уровнем залегания грунтовых вод, подтоплением и затоплением в паводок.

К району III отнесены участки крутых (более 20%) склонов холмов (подрайон III-B).

В случае использования территории под строительство необходимо проведение комплекса инженерных, гидромелиоративных и противоэрозионных мероприятий.

По инженерно-геологическим и природным условиям развитие города возможно в северном, северо-восточном и выборочно в южном направлениях

Полезные ископаемые. В соответствии с информацией, предоставленной РУП «Белорусский государственный геологический центр» строительных месторождений полезных ископаемых в границах г.Браслава и прилегающих территориях отсутствуют.

Браславский район богат месторождениями торфа – в границах стратегического плана 46 месторождений. В границах городской черты располагаются месторождения 4 месторождения торфа (92 – Копыловское, 93 – Болойки, 94 – Княжино, 95 – Каролино). Общая площадь в границах существующей городской черты составляет 109,5 га.

Выводы:

большая часть территории г.Браслав расположена в благоприятных для строительства условиях (60%). Учитывая природные и санитарные факторы (рельеф, грунты, затопляемость, гидрогеологические условия и т.д.) выделены

три инженерно-геологических района: I – благоприятный, II – ограниченно благоприятный, III – неблагоприятный для строительства;

строительных месторождения общестроительных полезных ископаемых в г. Б отсутствуют;

в границах городской черты располагаются месторождения 4 месторождения торфа.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

с учетом инженерно-геологического районирования предусмотреть мероприятия по инженерной подготовке территории;

осуществлять застройку площадей залегания полезных ископаемых в соответствии с требованиями Кодекса Республики Беларусь о недрах.

2.5 Рельеф, земли (включая почвы), обращение с отходами

Рельеф. Территория города приурочена к Браславской возвышенности и Полоцкой низине. Большая часть территории принадлежит к центральной части Браславской краевой ледниковой возвышенности, формирование которой относится к концу Поозёрской ледниковой эпохи (Рисунок 2.5.1).

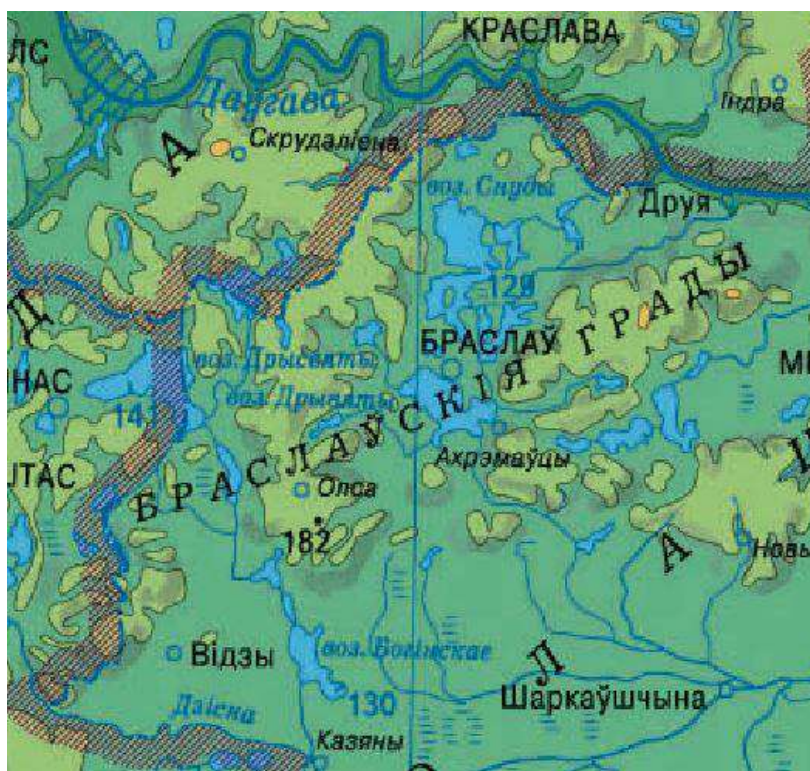


Рисунок 2.5.1 – Физико-географического районирование исследуемой территории

Современный рельеф Браславской возвышенности характеризуется абсолютной и относительной молодостью реликтовых ледниковых и водно-ледниковых форм. Это выражается в целом ряде признаков:

широком распространении первичных форм водно-ледниковой аккумуляции – озовых гряд и камовых холмов, насаженных на моренный доколь и сохраняющих прекрасное внешнее выражение;

многочисленных сухих эвразийских котловинах, расположенных среди крупнохолмистого моренного рельефа;

плоских участках поверхности выравнивания на высоте более 150м; сухих долинах стока ледниковых вод с типичными висьями над современными озёрами устьями;

многочисленных свежих ледниковых котловинах, занятых озёрами; слабо развитых и немногочисленных речных долинах.

О молодости рельефа возвышенности свидетельствуют также значительная крутизна склонов (достигает 20-30°), морфологическое разнообразие холмов и гряд, волнистость гребней, хорошая выраженность мелких форм.

При сравнительно небольших абсолютных высотах современной поверхности – 150-200м. максимальная высота – 210,8м. на востоке.

Глубинная эрозия и процессы формирования современных долин проявляются очень слабо. Долины малых рек, ручьев и протоков нередко почти не выражены и располагаются на низменной поверхности, созданной ледником. Даже наиболее значительная река изучаемого региона – Друйка, левый приток Западной Двины, приобретает оформленный вид долины только при выходе из системы Браславских озёр.

В целом рельеф отличается исключительным разнообразием. Распространены краевые ледниковые образования, озово-камовые комплексы; зандры, участки озёрно-ледниковой низины, которые осложняются ложбинами, термокарстовыми и эвразийскими котловинами. Основной фон современной поверхности Браславской возвышенности создает озерно-холмистый тип рельефа.

Многочисленные озёрные котловины, характерные для Браславской возвышенности, как правило, соединены небольшими речками, ручьями, канавами и протоками, образуя таким образом целые озерные системы (наиболее крупные Браславская и Богинская)

Земли (включая почвы). На 01.01.2019 г. территории города в пределах существующей городской черты составляют 920,1 га.

Жилая зона города представлена районами как многоквартирной, так и усадебной застройки. Микрорайоны многоквартирной застройки примыкают к городскому центру вдоль ул.Октября и расположены компактно, образуя единый массив на небольшом участке города, основная территория которого застроена усадебными домами. Усадебная застройка представляет собой разную по своим архитектурно-эстетическим качествам среду. Исключение составляет современная коттеджная застройка вдоль ул.Гагарина и застройка жилого района «Муражи».

Наибольший удельный вес на застроенных территориях принадлежит жилой усадебной застройке.

Объекты общественной зоны Браслава почти равномерно расположены по всей территории города Браслава. В настоящее время нет ярко выраженного городского ядра.

Производственная зона сконцентрирована в северной части Браслава образуя промрайон, где расположены практически все основные предприятия.

Крупнейшими из них являются филиал Миорского льнозавода, ИЧПТУП «Римакобарс» (выделяет свою территорию для жилищного строительства), КУП ЖКХ «Браслав-Коммунальник», ДРСУ №142 ф-л «Витебскоблдорстрой», Браславский хлебозавод, производственный филиал «Браславрыба» ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат» и др. За пределами промрайона расположены ныне действующие КУП «Браславское ПМС», ИЧУПТП "БЕЛКОКСЛАТ" и др. В основном существующие предприятия относятся к коммунально-складской и транспортной отрасли.

При всем богатстве окружающей природы в Браславе отсутствуют благоустроенные озелененные территории общего пользования, соответствующие современным требованиям и предлагаемые в предыдущем генеральном плане. Существующие два лесных массива, один из которых (лесопарк Лесничёвка) расположен в западной части города, второй в юго-восточной, которые могли бы использоваться для организации отдыха населения и отдыхающих, не благоустроены. Отсутствует благоустройство береговой зоны в местах, где это возможно по природоохранным условиям на территории природного парка (Рисунок 2.5.2).

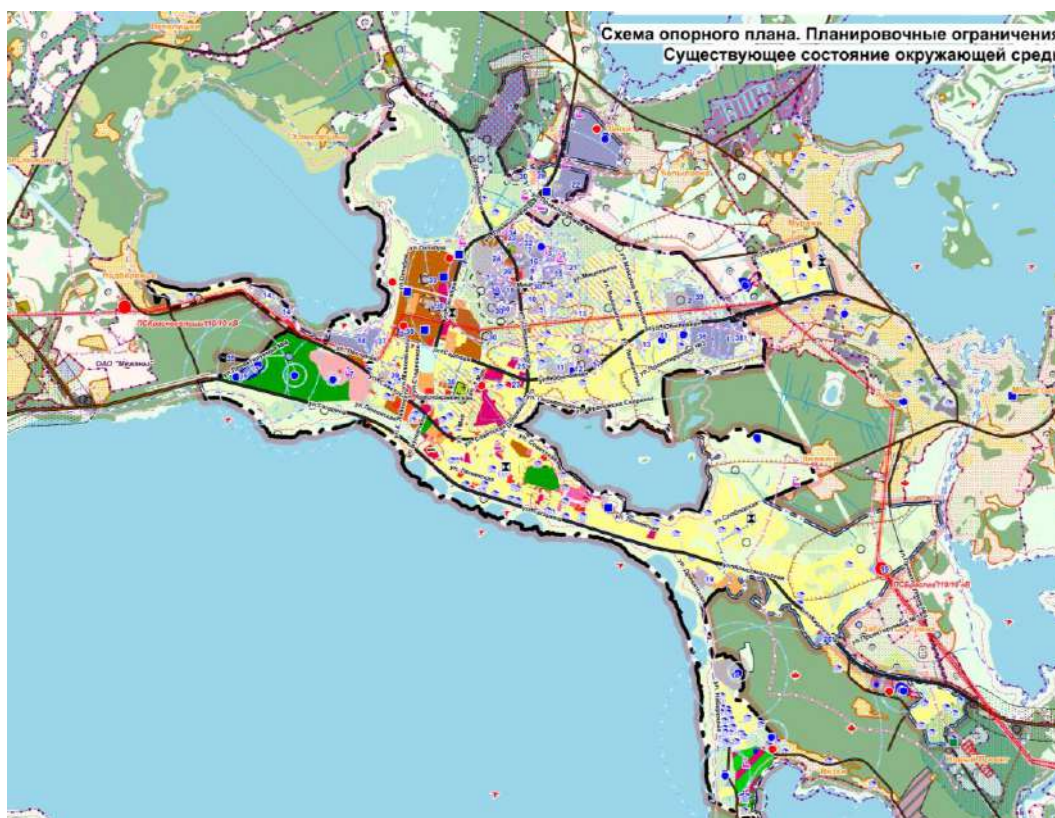


Рисунок 2.5.2 – Схема опорного плана. Существующее состояние окружающей среды

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь, город Браслав расположен в северной (прибалтийской) провинции на территории северо-западного округа в границах Браславско-Глубокского района дерново-подзолистых в основном эродированных суглинистых и супесчаных почвах в подрайоне Браславско-Миорских дерново-подзолистых, часто эродированных суглинистых и супесчаных почвах.

Под воздействием природных факторов на территории города выделяют 3 основных почвообразовательных процесса: подзолистый, дерновой и болотный в чистом виде или в сочетании. Основной тип почв - дерново-подзолистый: дерново-подзолистый с беловатым подзолистым горизонтом. Значительно менее распространены дерново-торфяно-болотные, пойменно-луговые и другие почвы. Преобладают полугидроморфные и гидроморфные почвы. Местами встречается много валунов, которые остались после таяния ледника. Отличительная черта почв – высокая кислотность.

Загрязнение почв. Специалистами ГУ Браславский райЦГЭ ведется мониторинг за санитарным состоянием почвы с проведением отбора проб почвы и исследованием в лаборатории ГУ Браславский райЦГЭ по микробиологическим показателям и гельминтам, в лаборатории ГУ «Миорский райЦГЭ» – по химическим показателям. В 2019г. было отобрано и исследовано 15 проб почвы в селитебной зоне по микробиологическим показателям (2018г.– 40 проб) и 554 пробы (2018г.– 370 проб) на наличие гельминтов, нестандартные пробы не выявлялись.

Обращение с отходами. Образование и накопление отходов производства и потребления ведет к нарушению экологического равновесия природной среды и представляет реальную угрозу здоровью населения. Основная задача в области санитарной очистки населенных мест на территории г.Браслав заключается в разработке надежных технологических схем и средств сбора, вывоза, обезвреживания и использования производственных и твердых коммунальных отходов.

Полигон ТКО «г.Браслав» расположен в районе д.Мелевцы, с площадью – 4,2757 га. Сортировочная станция отсутствует. Объем коммунальных отходов за предыдущий год от города, в т.ч. от населения и промпредприятий (нетоксичных промышленных отходов), составляет 35905,25м³. Объем коммунальных отходов, поступающих на городской полигон от сельских населённых пунктов составляет 1013,6м³. Площадки для сбора крупногабаритных отходов и строительного мусора – отсутствуют.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь, от 23.10.2019г. №715 «Об утверждении концепции создания объектов по сортировке и использованию твёрдых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения» планируется создать до 2022 года новую зону обслуживания объекта по обращению с коммунальными отходами – Миорскую с обслуживанием Браславского, Верхнедвинского, Миорского, Шарковщинского районов. Планируемая мощность полигона для захоронения – 122,3 тыс.м³ в год.

Скотомогильники. Согласно данным ГУ «Браславская районная ветеринарная станция», в пределах стратегического плана имеется два действующих скотомогильника, на которых проводится захоронение животных. Сибирезвенных скотомогильников в границах стратегического плана не имеется.

Выводы:

территория города приурочена к Браславской возвышенности и Полоцкой низине.

согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь, город Браслав расположен в северной (прибалтийской) провинции на территории северо-западного округа в границах Браславско-Глубокского района;

в 2019г. было отобрано и исследовано 15 проб почвы в селитебной зоне по микробиологическим показателям (2018г.– 40 проб) и 554 пробы (2018г.– 370 проб) на наличие гельминтов, нестандартные пробы не выявлялись.

на 01.01.2019 г. территории города в пределах существующей городской черты составляют 920,1 га;

наибольший удельный вес на застроенных территориях принадлежит жилой усадебной застройке;

производственная зона сконцентрирована в северной части Браслава образуя промрайон, где расположены практически все основные предприятия;

в пределах стратегического плана имеется два действующих скотомогильника, на которых проводится захоронение животных. Сибирезвенных скотомогильников в границах стратегического плана не имеется.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

предусмотреть проведение мероприятий по упорядочиванию производственных территорий с возможностью размещения новых производственных и коммунально-складских объектов;

предусмотреть мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, почв и др. компонентов природной среды при строительстве нового полигона ТКО;

обеспечение максимального охвата населения раздельным сбором ТКО путем установки контейнеров для раздельного сбора вторичных материальных ресурсов, а также площадок для сбора крупногабаритных отходов;

организация системы сбора, использования и (или) обезвреживания от населения сложнобытовой техники и иных товаров, утративших свои потребительские свойства, в том числе отходов, содержащих в своем составе опасные вещества (ртутные термометры, батарейки, ртутьсодержащие лампы и др.).

снижение уровня воздействия на почвы от стационарных и передвижных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов, технической оснащенности промышленных производств, видов используемого топлива на транспорте.

2.6 Растительный и животный мир. Миграционные коридоры

модельных видов диких животных

Растительный мир. Согласно геоботаническому районированию Республики Беларусь, город Браслав расположен в подзоне дубово-темнохвойных лесов, западновинского округа.

В границах проектирования можно выделить несколько основных типов растительности: селитебная, лесная, луговая, древесно-кустарниковая и сегетальная растительность. Ведущая роль в растительном покрове принадлежит лесам. В структуре доминируют елово-широколиственные леса. В городе и прилегающей территории преобладают хвойные насаждения. При этом доминируют сосновые леса. Сравнительно широко распространены и березняки, реже встречаются черно- и сероольшаники.

Процент лесистости Браславского района составляет 34,8 %, средний показатель по стране – 39,9%, по области – 41,3%. Исходя из этого, показатель лесистости района ниже, чем средний показатель по стране и области на 5,1% и 6,6% соответственно.

В примерно одинаковом соотношении присутствуют суходольными и низинные луга. Лишь несколько процентов составляет пойменная травянистая растительность, занимающая узкие пространства вдоль рек, ручьев и берегов озер.

В водной растительности выделяются 3 группы формаций: надводные растения (аэрогидрофиты), растения с плавающими листьями (плейстогидрофиты), погруженные растения (эугидрофиты). Каждая группа формаций располагается в определенных местообитаниях и глубинах.

По данным ГП«Браслав-коммунальник» благоустроенные озелененные территории общего пользования в г.Браславе представлены сквером по ул.Булойчика (0,73 га). В результате натурных исследований были выявлены зоны отдыха у воды у оз.Береже и оз.Дривяты, сквер «Замковая гора», сквер на пересечении ул.Булойчика и ул.Ленинская, сквер на пересечении ул.Октября и ул.Садовая.

Общая площадь озелененных территорий различного назначения в границах проекта составит около 409,42 га, в том числе общего пользования – 163,19 га. Площадь озелененных территорий общего пользования сформирована с учетом перспективной численности населения г.п.Браслава.

В границах стратегического плана взято под охрану 19 мест произрастания растений, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь, такие как: гипотрахина отогнутая, цетрелия цетрариевидная, порелла плосколистная, одноцветка одноцветковая, баранец обыкновенный, горечавка крестообразная, гидрилла мутовчатая, линнея северная и т. д. В границах города мест произрастания растений, внесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Животный мир Согласно зоогеографическому районированию Республики Беларусь, г.Браслав относится к северному озерному району.

Животный мир г.Браслава в основном представлен городскими птицами: чайка, сизый голубь, полевой и домовый воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица, обыкновенная лазоревка и другие.

Основу фауны стратегического плана составляют виды лесной зоны - таежные: глухарь, тетерев, трехпалый дятел, клест-еловик, кедровка, лось, заяц-беляк и др; зоны широколиственных лесов: кабан, косуля европейская, зеленый дятел, вальдшнеп и др. Встречаются тундровые виды: чернозобая

гагара, желтая трясогузка; лесостепные виды: заяц-русак, серая куропатка. Многочисленны виды, обязанные своим присутствием деятельности человека, в том числе синантропные: белый аист, грач, многие мелкие воробьиные.

Ихтиофауна представлена 34 видами рыб, относящихся к 11 семействам. В ихтиофауне водоемов и водотоков национального парка встречаются практически все виды характерные для бассейна Западной Двины, за исключением реофильных голяна обыкновенного и рыбца, которые обитают в быстротекущих реках с каменистым дном. В озерах встречается 32 вида рыб в водотоках – 29 видов. Из них 30 видов аборигенных и 4 вида вселенных. Из видов, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь отмечаются ряпушка европейская и снеток. К восьмидесятым - началу девяностых годов прошлого столетия значительно сократилась численность сома, но к настоящему времени его популяции в водоемах парка, благодаря проводимым рыбоводным мероприятиям, восстанавливаются. В семидесятых - восьмидесятых годах 20-ого столетия сократилась численность язя. Популяция угря в настоящее время поддерживается только за счет искусственного зарыбления.

В границах стратегического плана взято под охрану 89 мест обитания животных, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь, такие как: коршун черный, барсук, жужелица фиолетовая, жужелица шагреневая, борос шнайдера, белоглазая чернеть, большая выпь, воробьиный сыч, обыкновенная пустельга, большой крохаль и т.д. В границах города мест обитания животных, внесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Миграционные коридоры модельных видов диких животных.

Согласно «Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 № 66-Р) на территории Браславского района проходит миграционный коридор V8-V9 (Рисунок 2.6.1).

При разработке проектов в местах пересечения миграционных коридоров с объектами инфраструктуры необходимо предусматривать обустройство проходов для копытных в сочетании с направляющими сетчатыми ограждениями.

Браславский район входит в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных. При разработке проектов, связанных с развитием (строительством, реконструкцией) инженерной и (или) транспортной инфраструктурой, магистрального трубопроводного транспорта, а также осуществление иной деятельности, связанной с изменением гидрологического режима территорий, потенциально влияющей на расселение земноводных, необходимо предусматривать мероприятия по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения (мелководные водоемы), формированию в лесных массивах искусственных понижений с застойными явлениями для поддержания численности земноводных и обеспечения их водоемами для размножения.



Рисунок 2.6.1 – Основные миграционные коридоры копытных животных

Согласно данным ГПУ «Национальный парк «Браславские озера», информация о местоположении охранных участков редких видов флоры и фауны в паспортах мест обитания и мест произрастания, а также в охранных обязательствах не актуальна в связи с утверждением нового лесоустроительного проекта ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

В текущем году научный отдел ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» выполняет научно-исследовательскую работу «Инвентаризация мест обитания диких видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории Национального парка «Браславские озера» (далее- НИР). Согласно Плана научных исследований на 2020 год утвержденного Управлением делами Президента Республики Беларусь.

В рамках работы будет проведена актуализация мест обитания диких видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, выявлены основные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние популяций редких видов, дана оценка степени их проявления. Будут составлены паспорта мест обитания и мест произрастания редких видов, проекты охранных обязательств.

Кроме того, в рамках НИР планируется «Провести паспортизацию мест обитания видов животных и мест обитания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории охранной зоны Национального парка «Браславские озера», что позволит детально обследовать охранную зону национального парка присутствие редких видов флоры и фауны, провести их паспортизацию, подготовить охранные обязательства.

Выводы:

согласно геоботаническому районированию Республики Беларусь, город Браслав расположен в подзоне дубово-темнохвойных лесов, западнодвинского округа;

процент лесистости Браславского района составляет 34,8 %, средний показатель по стране – 39,9%, по области – 41,3%;

по данным ГП«Браслав-коммунальник» благоустроенные озелененные территории общего пользования в г.Браславе представлены сквером по ул.Булойчика (0,73 га). В результате натурных исследований были выявлены

зоны отдыха у воды у оз.Береже и оз.Дривяты, сквер «Замковая гора», сквер на пересечении ул.Булойчика и ул.Ленинская, сквер на пересечении ул.Октября и ул.Садовая;

в пределах стратегического плана 19 мест обитания диких животных и 89 мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и взятых под охрану в пределах стратегического плана.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

развитие системы ландшафтно-рекреационных территорий с учетом существующих объектов озеленения и земель под древесно-кустарниковой и луговой растительностью;

предусмотреть мероприятия по учету основных миграционных коридоров водоплавающих птиц при выполнении инженерно-геологических изысканий, оценке воздействия на окружающую среду, стратегической экологической оценке при планировании деятельности, связанной с развитием традиционной и альтернативной энергетики, а также хозяйственной и иной деятельности, обеспечение безопасности, которой связано с наличием птиц;

организация работ по выявлению мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь;

предусмотреть мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных, в том числе мероприятия по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения земноводных.

2.7 Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 13.03.2018г. №108 «Об экологической сети» в пределах Стратегического плана г.Браслав национальная экологическая сеть представлена ядром европейского значения «Браславское» (категория элемента национальной экологической сети – Е3).

Природный комплекс города и прилегающих территорий способствует формированию природно-экологического каркаса города и создает условия сохранения экологической стабильности, условия для формирования комфортной среды проживания населения.

Рекреационные территории г.Браслава и его окрестностей, предназначенные для организации рекреационной деятельности населения, выполнения природоохранных функций, улучшения состояния окружающей среды, должны формировать природный каркас в виде единой системы открытых и озелененных пространств с удобными пешеходными и транспортными связями.

В качестве ключевых территорий для развития каркаса были выбраны существующие природные территории с наименьшей степенью антропогенной трансформации, расположенная в пределах границ населенного пункта. Для этих территорий основными являются

средоформирующая и средостабилизирующая функции. Транзитную и связующую функции в природно-экологическом каркасе выполняют озелененные территории ограниченного пользования и в меньшей степени озелененные территории вдоль улиц и дорог. Буферная функция в природно-экологическом каркасе города выполняется озелененными территориями специального назначения.

В сохранении биологического разнообразия главенствующая роль принадлежит особо охраняемым природным территориям (далее – ООПТ). Город Браслав расположен в охранной зоне Национального парка «Браславские озёра».

В целях сохранения уникальных экосистем, эффективного и более полного использования рекреационных возможностей природных ресурсов Браславского района и в соответствии со Схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь было подписано Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь от 10.08.1995 N 440 «О создании Национального парка «Браславские озера» и о некоторых других вопросах деятельности этого парка». Площадь национального парка составляет 64216,33 га.

Национальный парк выполняет природоохранную, научную, туристическую, рекреационную, оздоровительную, и хозяйственные виды деятельности, в том числе ведение лесного, охотничьего, сельского и рыбного хозяйства, осуществление побочного пользования лесом, переработку древесины, а также содержание и использование объектов по приему официальных делегаций, отдыха и туризма.

В настоящее время государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» состоит из нескольких структурных подразделений: собственно, Национального парка «Браславские озера», Экспериментального лесохозяйства «Браслав» и подсобного сельскохозяйственного подразделения «Урбаны».

В зависимости от особенностей и ценности природных комплексов на территории национального парка выделены функциональные зоны с соответствующим режимом охраны природы:

заповедная зона (3407,2 га) предназначена для сохранения в естественном состоянии ценных природных комплексов и объектов, обеспечения естественного течения природных процессов.

зона регулируемого использования (44 814,1 га) предназначена для сохранения и восстановления (воспроизводства) ценных природных комплексов и объектов.

рекреационная зона (2974,8 га) предназначена для осуществления рекреации, туризма, отдыха и оздоровления граждан.

хозяйственная зона (13020,23 га) предназначена для обеспечения функционирования национального парка.

Для предотвращения и смягчения вредных воздействий на ценные природные комплексы и объекты, расположенные в границах национального парка, установлена охранная зона площадью 84224,16 га. Город Браслав расположен в охранной зоне Национального парка «Браславские озера».

В границах стратегического плана расположены 6 геологических памятника природы (валун «Коровий камень», валун «Большой камень», валун «Большой камень» (2), валун «Большой камень» (3), «Лейшевский большой камень» - республиканского значения, «Кревский валун» - местного значения) и 2 гидрологических (родник Окменица и родник Петкун – местного значения).

Ведение хозяйственной и иной деятельности в границах ООПТ осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях», положениями ООПТ или их охраняемыми документами.

Выводы:

элементы национальной экологической сети представлены ядром европейского значения «Браславское» (категория элемента национальной экологической сети – ЕЗ);

город Браслав расположен в охранный зоне Национального парка «Браславские озёра»;

в границах стратегического плана г.Браслав 6 геологических и 2 гидрологических памятника природы.

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

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

2.8 Природные территории, подлежащие специальной охране

К природным территориям, подлежащим специальной охране, в пределах существующей городской черты и в границах стратегического плана относятся:

парки и скверы;

водоохранные зоны и прибрежные полосы водоемов и водотоков;

зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;

охранная зона ООПТ;

места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

контура залегания полезных ископаемых.

Основное влияние на планировочную организацию и функциональное зонирование территорий оказывают озелененные территории общего пользования и прибрежные полосы рек и водоемов.

На природных территориях, подлежащих специальной охране, могут устанавливаться ограничения и запреты на осуществление отдельных видов хозяйственной и иной деятельности. Указанные ограничения и запреты учитываются при разработке и реализации градостроительных проектов.

Парки и скверы г.Браслава представлены сформировавшимися озелененными территориями общего пользования. По данным ГП «Браслав-коммунальник» благоустроенные озелененные территории общего пользования в г.Браславе представлены сквером по ул. Булойчика (0,73 га). В результате натурных исследований были выявлены зоны отдыха у воды у оз.Береже и оз.Дривяты, сквер «Замковая гора», сквер на пересечении ул.Булойчика и ул.Ленинская, сквер на пересечении ул.Октября и ул.Садовая.

Для обеспечения населения насаждениями общего пользования существующие озелененные территории сохраняются, а также предусматривается развитие новых озелененных территорий общего пользования с учетом развития жилых зон.

Генеральным планом предусматривается максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений либо в специально выделенной функциональной зоне – ландшафтной, либо в составе другой основной зоны (в качестве % озелененности).

Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов

Для водных объектов, расположенных на территории г. Браслава, в 2007 г. РУП «ЦНИИКИВР» разработан «Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г.Браслава» и утвержден решением Браславского районного исполнительного комитета 28.12.2007 г. №1744.

Для Браславского района в 1996г. Витебским филиалом института «Билгипрозем» разработаны «Материалы по установлению водоохранных зон и прибрежных полос водоемов и малых рек на территории Браславского района Витебской области» и утверждены решением Браславского районного исполнительного комитета 26.04.1996 г. № 132.

Для Браславского района РУП «ЦНИИКИВР» разработан проект водоохранных зон и прибрежной полос водных объектов Браславского района с учётом требования водного кодекса Республики Беларусь. Проект находится на стадии экологической экспертизы. В соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь проекты водоохранных зон и прибрежных полос, утвержденные до вступления в силу новой редакции Водного кодекса, должны быть приведены в соответствие с требованиями статьи 52 настоящего Кодекса до 31 декабря 2020 года.

Также, в проекте были учтены минимальные расстояния водоохранных зон и прибрежных полос согласно Водному кодексу Республики Беларусь.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах регулируется Водным кодексом Республики Беларусь.

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

трех поясов. В настоящее время в г.Браслав разработаны и утверждены проекты ЗСО для 13 скважин.

Организация ЗСО, их проектирование и эксплуатация, установление границ, входящих в них территорий (поясов и зон) и режимов охраны вод, определение комплекса санитарно-охранных и экологических мероприятий, в том числе ограничений и запретов на различные виды деятельности в пределах каждого пояса, регламентируются Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», Водным кодексом Республики Беларусь, санитарными и строительными нормами и правилами.

Охранная зона ООПТ. Город Браслав расположен в охранной зоне Национального парка «Браславские озёра». Режим использования территорий Национального парка и его охранной зоны осуществляется в соответствии с законом Республики Беларусь от 15.11.2018 N 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» и планом управления Национального парка.

Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. В границах стратегического плана взято под охрану 19 мест произрастания растений и 89 мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Контур залегания полезных ископаемых.

В соответствии с информацией, предоставленной РУП «Белорусский государственный геологический центр» строительных месторождений полезных ископаемых в границах г.Браслава и прилегающих территориях отсутствуют.

Браславский район богат месторождениями торфа (в границах стратегического плана 46 месторождений). В границах городской черты располагаются месторождения 92 – Копыловское, 93 – Болойки, 94 – Княжино, 95 – Каролино

На территориях занятых месторождениями полезными ископаемыми осуществление хозяйственной деятельности регулируется Кодексом Республики Беларусь «О недрах».

Выводы:

на территории г.Браслав природные территории, подлежащим специальной охране относятся: парки скверы, водоохранные и прибрежные полосы рек и водоемов, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения; охранная зона ООПТ; места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь; контур залегания полезных ископаемых;

Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:

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

дальнейшее развитие озелененных территорий общего пользования г.Браслав;

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

Схема планировочных ограничений по охране окружающей среды приведены на схеме в Приложении 2.

2.9 Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду

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

По данным моделирования, выполняемого в рамках Конвенции по трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния, осуществляемого международным исследовательским центром программы ЕМЕП (совместная программа наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе) создана в 1977 году в рамках Европейской экономической комиссии ООН. Программа ЕМЕП осуществляется под эгидой Исполнительного органа Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния ЕЭК ООН. <http://www.msceast.org/index.php/belarus>) для Крупок отмечено, что доля зарубежных источников в суммарных выпадениях свинца, кадмия и ртути в 2018г. соответственно составляла 96%, 95%, 68%, стойких органических загрязнителей (далее – СОЗ) – 73-98% (таблица 2.9.1).

Таким образом, г.Браслав испытывает существенное воздействие со стороны зарубежных источников для таких подвижных загрязняющих веществ как тяжелые металлы и СОЗ. Загрязняющие вещества с преобладающим в умеренных широтах западным переносом воздушных масс достигают пределов Республики Беларусь и выпадают на ее территории вместе с атмосферными осадками.

Выводы:

г.Браслав испытывает в большей степени трансграничное воздействие на свою территорию, чем оказывает его на прилегающие территории;

доля зарубежных источников в суммарных выпадениях свинца, кадмия и ртути в 2017г. на территории г.Браслав составляла 68-96%, СОЗ – 73-98%;

Таблица 2.9.1 – Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях некоторых тяжелых металлов и СОЗ в пределах г.Браслав и Республики Беларусь в целом в 2018 г. по данным моделирования ЕМЕП

Вещество	Суммарные атмосферные выпадения в пределах г.Браслав	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах г.Браслав	Вклад зарубежных источников в атмосферных выпадениях в пределах Республики Беларусь
Свинец	0,33 – 0,35 кг/км ² /год	более 96%	79 – 96%
Кадмий	13 – 14 кг/км ² /год	более 95%	73 – 95%
Ртуть	12 – 13 кг/км ² /год	более 98%	82 – 98%
Бенз[а]пирен	0,0091 – 0,01 кг/км ² /год	более 68%	21 – 68%
Диоксины (полихлорированные дibenзо(р)диоксин и дibenзофуран)	менее 1,4 нг ТЕQ /м ² /год	более 84%	46 – 84%
Гексахлорбензен	17 – 21 г/км ² /год	97 – 98%	92 – 98%
ПХБ-153	0,2 – 0,21 г/км ² /год	более 73%	31 – 73%

ГЛАВА 3 ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта

Реализация градостроительного проекта Генеральный план г.Браслав предусматривает реконструкцию территории сложившейся застройки в границах города и резервацию территорий для последующего жилищного строительства. Это приведет к улучшению социально-экономических показателей (строительство жилья, учреждений образования, размещение объектов обслуживания и инфраструктуры) за счет ухудшения экологических (создание объектов, являющихся источником загрязнения атмосферы; экранирование грунтов значительной части территории слабопроницаемым асфальтобетонным покрытием).

Согласно проведенной экспертной оценке экологических и социально-экономических аспектов воздействия реализации градостроительного проекта (таблица 3.1.1), ограниченное негативное воздействие на окружающую среду (сумма оценок экологических аспектов – 2), сочетается с выраженным положительным воздействием (сумма оценок социально-экономических аспектов +6).

Под **экологическими аспектами оценки воздействия при реализации градостроительного проекта** понимались степень и характер (длительность, периодичность, синергизм) воздействия реализации градостроительного проекта на компоненты окружающей среды (таблица 3.1.2). Выявлено, что реализация градостроительного проекта окажет воздействие на рельеф, земли (включая почвы), растительный и животный мир, в меньшей степени – на поверхностные и подземные воды, природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранные зоны, ЗСО водозаборов) и не окажет существенного влияния на геолого-экологические условия, а также ООПТ.

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 санитарно-гигиенических планировочных ограничений. Проектируемые территории расположены с учетом обеспечения требований действующего санитарно-гигиенического законодательства (жилые зоны, школьные, детские дошкольные учреждения, ландшафтно-рекреационные территории общего пользования расположены вне границ санитарно-защитных зон, санитарных разрывов).

Влияние **реализации градостроительного проекта на здоровье населения** оценивалось косвенным образом по результатам оценки экологических аспектов воздействия. Оценка основывалась на предположении, что более высокая антропогенная нагрузка делает более вероятными изменения в окружающей среде, способные оказать негативное воздействие на здоровье населения. Воздействие неблагоприятных условий

окружающей среды на здоровье населения, которое будет проживать на проектируемой территории, может проявиться прежде всего под воздействием шума, создаваемого автомобильными потоками.

Таблица 3.1.1 – Влияние реализации градостроительного проекта на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
Экологические аспекты		
Загрязнение атмосферного воздуха	Создание мест хранения автомобилей, являющихся источниками выбросов в атмосферный воздух: плоскостных стоянок, новых источников теплоснабжения (касается источников, использующих в качестве топлива природный газ, местные виды топлива)	-1
Загрязнение поверхностных вод	Реконструкция и развитие централизованной системы канализации города с очисткой сточных вод на существующих очистных сооружениях	+1
Загрязнение подземных вод	С увеличением удельного веса территории слабопроницаемых асфальтобетонных покрытий увеличится защищенность подземных вод. Вместе с тем увеличиваются риски нарушения естественного баланса питания подземных вод	0
Загрязнение почв	Во время этапа строительства произойдет механическое нарушение поверхностного слоя почвы	-1
Загрязнение от отходов	После реализации намечаемых проектных решений увеличится объем вывозимых на полигон ТКО нетоксичных промышленных отходов	-1
Сохранение местообитаний растений и животных	Проектируемая территория уже в значительной степени антропогенно преобразована и представлена вторичными экосистемами, разнообразие	0

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
	растительного и животного мира на которых сильно ограничено	
Физические факторы окружающей среды	Проектируемая уличная сеть и сеть внешних автомобильных дорог спланированы с учетом максимального рассредоточения автомобильных потоков и минимизации транзитного движения автомобильного транспорта	0
ИТОГО		-2
Социально-экономические аспекты		
Численность населения	Планируется незначительное увеличение численности населения	0
Обеспеченность жильем	Планируется строительство многоквартирных и усадебных жилых домов	+1
Обеспеченность озелененными территориями	Планируется увеличение площади озелененных территорий общего пользования до 163,19 га, обеспеченности – 55,6м ² /чел, при нормативной обеспеченности 8м ² /чел	+1
Развитие социальной инфраструктуры	Планируется строительство объектов социальной инфраструктуры	+1
Развитие транспортной инфраструктуры	Планируется строительство объектов транспортной инфраструктуры	+1
Развитие инженерно-технической инфраструктуры	Планируется строительство объектов инженерно-технической инфраструктуры	+1
Охрана историко-культурных ценностей	Историко-культурные ценности взяты под охрану	+1
ИТОГО		+6

0 – отсутствие выраженного эффекта, +1 - предполагаемый положительный эффект, -1 – предполагаемый отрицательный эффект.

Таблица 3.1.2 – Оценка воздействия реализации градостроительного проекта на окружающую среду

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
Поверхностные и подземные воды	Загрязняющие вещества с поверхностным стоком попадают в поверхностные водные объекты и подземные воды.	Строительные работы на участке приведут к временному усилению вымывания загрязняющих веществ.	Загрязнение подземных вод от инфильтрации поверхностного стока на незапечатанных грунтах.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Во время этапа строительства произойдет усиление вымывания загрязняющих веществ. В дальнейшем с запечатыванием части площади асфальтобетонным покрытием и подключением территории к ливневой канализации интенсивность загрязнения подземных вод от инфильтрации поверхностного стока должна уменьшиться.
Геолого-экологические условия	Отсутствие существенного воздействия на геолого-экологические условия.	Строительные работы приведут к локальным изменениям в приповерхностной части геологического разреза.	-	-	-
Рельеф, земли (включая почвы)	Ограниченное воздействие на рельеф, земли преимущественно в придорожных полосах и на селитебных территориях.	Строительные работы приведут к выравниваю рельефа и нарушению верхнего слоя почвы.	С запечатыванием части площади асфальтобетонным покрытием и осушительной мелиорацией части территории изменится режим	Долговременное воздействие, последствия которого необратимы на планируемый период.	Строительные работы повлекут за собой выравнивание рельефа, нарушение естественного почвенного покрова на значительной территории. После их окончания начнется длительный процесс восстановления плодородного слоя за счет формирования

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
			увлажнения грунтов (почв).		искусственных газонов и естественных процессов на остальных участках.
Растительный и животный мир	Проектируемая территория занята малоиспользуемыми территориями, существующей застройкой г.Браслав Экосистемы в значительной степени преобразованы в существующих границах населенного пункта.	Строительные работы окажут негативное воздействие на животный и растительный мир.	С формированием озелененных территорий в пределах г.Браслав произойдет частичное восстановление мест обитаний растений и животных.	Долговременное воздействие, последствия которого необратимы в ближайшем будущем.	Емкость экосистем (размер и разнообразие популяций животных и растений, существование которых она обеспечивает) в пределах проектируемой территории в результате реализации проекта не изменится существенно, поскольку они не относятся к ценным (естественным) экосистемам.
Природные территории, подлежащие специальной охране	<u>Водоохранные зоны</u> Отсутствие значимых объектов, загрязняющих поверхностные воды.	Строительные работы на участке приведут к временному усилению поверхностного смыва загрязняющих веществ.	Собранные ливневой канализацией воды направляются на локальные ОС.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Строительные работы обусловят формирование временного источника загрязнения в пределах участка строительства. После окончания строительных работ не ожидается существенного воздействия на поверхностные водные объекты.

	Воздействие в настоящем	Воздействие этапа строительства	Воздействие в будущем	Длительность и обратимость воздействия	Кумулятивный эффект
	<u>ЗСО водозаборов</u> Отсутствие объектов, загрязняющих подземные воды.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Строительные работы обусловят формирование временного источника загрязнения в пределах участка строительства. После окончания строительных работ не ожидается существенного воздействия на поверхностные водные объекты.
	<u>ООПТ</u> Отсутствие объектов, представляющих риск устойчивости экосистем ООПТ.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Не прогнозируется значимое воздействие.	Кратковременное воздействие, последствия которого обратимы на планируемый период.	Строительные работы обусловят формирование временного источника загрязнения в пределах участка строительства. После окончания строительных работ не ожидается существенного воздействия на поверхностные водные объекты.

3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

В процессе создания экологического доклада по СЭО рассматривались различные альтернативные варианты развития г.Браслав. Основным вопросом являлся выбор дальнейшей стратегии территориальной организации г.Браслав, а также выбор местоположения для размещения новых микрорайонов жилой застройки. Стратегическим направлением дальнейшего развития г.Браслав должно стать совершенствование производственно-хозяйственного комплекса, планировочно-пространственной и функциональной организации территории.

Одним из основных принципов разработки генерального плана, является преемственность действующей градостроительной документации. В результате совместной работы с органами Браславского райисполкома с учетом уплотнения существующей застройки, доосвоения микрорайонов, где ведется строительство в настоящее время, были определены площадки под строительство жилья и рассмотрены основные альтернативные варианты территориального развития города.

В процессе разработки СЭО также были предложены варианты строительства и реконструкции объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, рекомендованы возможные мероприятия, направленные на оптимизирование и улучшение существующего состояния городской среды. Сравнение альтернативных вариантов приведено в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Сравнение альтернативных вариантов размещения и реконструкции объектов на проектируемой территории

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
1. Альтернативные варианты размещения кварталов жилой застройки (1а, 1б):		
1а. Доосвоение существующих микрорайонов	имеется развитая инженерная инфраструктура; развита социальная инфраструктура; существует транспортная инфраструктура	увеличение плотности жилой застройки; увеличение количества образующихся отходов
1б. Освоение новых территорий	строительство нового комфортабельного жилья; уменьшение плотности застройки; снижение социального напряжения	необходимость создания новой инфраструктуры и благоустройства
2. Реконструкция ОС	улучшение качества очистки сточных вод; отсутствие нарушений процесса очистки вод на городских ОС	-
3. Оснащение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятий фильтрами, автоматизированными системами контроля за выбросами	уменьшения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	-
4. Бытовая и дождевая канализация,		

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
площадки складирования снега (варианты 4а, 4б)		
4а. Сохранение существующего состояния канализационных систем		дальнейшая нагрузка на существующую канализационную систему и находящиеся в неудовлетворительном состоянии сети; затопление и размыв улиц, ухудшение качества дорожных покрытий;
4б. Развитие канализационных систем согласно Генеральному плану	развитая и мощная система водоотведения; обеспечение разгрузки слабопроницаемых дорожных покрытий от дождевых потоков; улучшение качества санитарной очистки города и уменьшение загрязненности отходящих сточных вод	
5. Обращение с отходами Строительство нового полигона ТБО	размещение вне границ водоохраных зон; обеспечено соблюдение базовой СЗЗ	изъятие земельных ресурсов для строительства нового полигона
6. Разработка проектов СЗЗ для каждого отдельного предприятия	уменьшение затрат на разработку проекта СЗЗ	отсутствие учета суммарных выбросов загрязняющих веществ и суммарных объемов образующихся загрязняющих веществ

3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты

Интеграция рекомендаций, выработанных в процессе проведения процедуры СЭО, обеспечивается учетом предложений и природоохранных мероприятий, необходимость в которых была выявлена в процессе проведения процедуры СЭО.

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

Мероприятия в области охраны атмосферного воздуха

В целях улучшения качества атмосферного воздуха и обеспечения экологически безопасной жизнедеятельности населения необходимо обеспечить минимизацию выбросов загрязняющих веществ *от стационарных источников* путем:

для предприятий, не обеспечивающих соблюдение базовых размеров санитарно-защитных зон, в соответствии с требованиями Постановления Совета Министров от 11.12.2019 г. №847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований», необходимо проведение комплекса мероприятий (упорядочивание территории, модернизация, реконструкция, разработка проектов СЗЗ), направленных на соблюдение режима санитарно-защитных зон: ЧУП «Браславский коопзаготпром», ПУП «Браславская типография», филиал «АТП №18 г.Браслава» ОАО «Витебскоблавтотранс», ИУПТП «Белкокслат», ПУ «Браславгаз», ДРСУ №142 ф-л КУП «Витебскоблстройдор», ДЭУ №34 «Витебскавтодор», филиал «Браславрыба», завод специальной электроники «Заряд», ПМК-42;

для объектов, не обеспечивающих соблюдение санитарных разрывов, необходимо обеспечение уровней химического и физического воздействия до величины гигиенических нормативов, подтвержденных результатами расчетов или результатами аналитического (лабораторного) контроля (гаражи по ул.Октября на 66 и 183 машиноместа, по ул.Садовая на 63 машиноместа)

модернизации производственных объектов и отдельных производственных процессов;

в случае прекращения деятельности предприятий, освоение территории только в соответствии с регламентами генерального плана;

при размещении новых производственных и коммунально-складских объектов обеспечить выполнение требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду;

вынос на новую производственную площадку мазутохранилища по ул.Веры Хоружей с последующей ликвидацией СЗЗ;

ликвидация производственных объектов, а также смена функционального назначения с производственной на жилую функцию в соответствии с проектными решениями настоящего Генерального плана.

внедрения энерго-, ресурсосберегающих технологий в промышленности на основе рациональной организации производства и использования

котельного топлива с низким содержанием серы, а также предусмотреть возможность использования нетрадиционных видов энергии (ветра, солнца и т.д.);

создание санитарно-защитных насаждений для обеспечения экранирования, ассимиляции и фильтрации загрязнителей атмосферного воздуха и повышения комфортности микроклимата;

благоустройство и озеленение территории СЗЗ в соответствии с разработанным проектом СЗЗ и требованиями технических нормативных правовых актов;

проведение комплекса мероприятий по выполнению Специфических санитарно-эпидемиологических требований утвержденных Постановлением Совета Министров №847 от 11.12.2019г. при возобновлении деятельности недействующих и законсервированных производств, а так же размещении новых промышленных площадок;

от передвижных источников:

формирования защитных насаждений улиц и дорог, отведение внутренних территорий микрорайонов для основных массивов жилой застройки, детских дошкольных и школьных учреждений, сосредоточение учреждений культурно-бытового обслуживания вдоль магистральных улиц позволит снизить уровень вредного воздействия от передвижных источников на жилые территории;

реконструкции и благоустройства существующей улично-дорожной сети;

на дальнейших стадиях проектирования, выполнить расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по улично-дорожной сети, автостоянкам.

Мероприятия в области охраны подземных и поверхностных вод.

разработка и утверждение проектов зон санитарной охраны для существующих скважин, для которых отсутствуют проекты ЗСО с целью исключения возможности загрязнения подземных вод эксплуатационного горизонта;

тампонаж выводимых из эксплуатации существующих ведомственных и городских артскважин, при неблагоприятном техническом и санитарном состоянии;

строительство промышленными предприятиями локальных очистных сооружений по очистке промышленных сточных вод;

организация выпусков очищенных сточных вод с соблюдением действующих требований Водного кодекса Республики Беларусь;

реконструкция (модернизация) действующих очистных сооружений с учетом выполнения требований закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении»;

строительство стационарной площадки для складирования снега и сооружений для хранения противогололедных материалов, оборудованных системой очистки талых вод от загрязнений;

с целью уменьшения поступления загрязняющих веществ в водные объекты и увеличения санирующей функции территории, необходимо

выполнить благоустройство, инженерное обустройство и озеленение территории в границах водоохранных зон;

по мере заполнения, предусмотреть закрытие городских кладбищ, расположенных с нарушением режима водоохранных зон (по ул.Юренок и ул.1 Мая);

завершение процедуры утверждения проекта водоохранных зон и прибрежных полос Браславского района в установленном законодательством порядке.

Мероприятия в области охраны земельных ресурсов, почв и растительности:

размещение производственных и коммунальных объектов в пределах производственных и коммунально-складских зон, с созданием насаждений специального назначения;

рациональное использования территорий различного функционального назначения путем их упорядочивания и увеличения плотности застройки;

формирование новых озелененных территорий, выполняющих санирующие и природоохранные функции;

снижение уровня воздействия на почвы от стационарных и передвижных источников путем внедрения новых технологий очистки выбросов, технической оснащенности промышленных производств, видов используемого топлива на транспорте;

при осуществлении освоения территорий под жилую и общественную застройку на месте предлагаемых к выносу предприятий, коммунально-обслуживающих объектов, а также в границах их санитарно-защитных зон, провести анализ почв на соответствие содержания загрязняющих веществ в почвах и, при необходимости, провести мероприятия, направленные на достижения нормативных значений содержания веществ в почвах;

проведение обследования почв в зонах повышенного риска;

актуализация мест обитания диких видов животных и мест произрастания дикорастущих растений, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Мероприятия по обращению с отходами:

развитие и усовершенствование действующей системы планово-регулярной санитарной очистки территории города с учетом перехода Республики Беларусь на региональную систему удаления твердых коммунальных отходов (ТКО);

максимальное вовлечение отходов в оборот в качестве вторичного сырья. Организация заготовительных пунктов приема вторичных материальных ресурсов (ВМР);

рекультивация с благоустройством территории действующего полигона ТКО после строительства и ввода в эксплуатацию регионального объекта по обращению с ТКО.

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

организация площадок в каждом планировочном районе для сбора крупногабаритных отходов;

установка контейнеров с оборудованием специальных контейнерных площадок в районах усадебной застройки, новой многоквартирной застройки на внутриквартальных и других городских территориях.

Мероприятия по безопасности населения от физических факторов окружающей среды.

Мероприятия по безопасности населения от шума:

натурные замеры уровня шума вдоль основных улиц на участках, примыкающих к жилой застройке, проведение шумозащитных мероприятий для обеспечения ПДУ звука, вибрации и др. на территории жилой застройки;

организация многоярусного защитного озеленения на территориях, прилегающих к значимым источникам шума (величина звукопонижения – 3-4 дБа);

устройство специального шумозащитного остекления в жилых домах;

использование шумозащитных экранов в виде естественных или искусственных элементов рельефа местности; откосов выемок, насыпей, стенок, галерей, а также их сочетание;

дифференциация улично-дорожной сети по составу транспортного потока с выделением основного объема грузового движения на специализированные магистрали;

ограничение скорости движения при помощи технических средств регулирования дорожного движения;

применение дорожных покрытий, обеспечивающие при движении транспортных средств наименьший уровень шума;

оценка воздействий транспорта на прилегающую застройку должна предшествовать разработке проектной документации на строительство или реконструкцию конкретного объекта: улицы, дороги, транспортной развязки, площади, и определять состав мероприятий по снижению их уровня до допустимых значений и др.

Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения от источников ионизирующего излучения

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.

Мероприятия по безопасности населения от электромагнитного излучения:

проведение натурных замеров при вводе в эксплуатацию объектов;

выявление источников ЭМИ, проведение мероприятий по соблюдению ПДУ.

Градостроительные мероприятия по охране окружающей среды приведены на схеме в Приложении 3.

3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта

В соответствии с Законом Республики Беларусь 5 июля 2004г. N300-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.

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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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

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

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004г. №300-3 (ред. от 30.12.2015г.) «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» («Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь», 19.07.2004г., №109, 2/1049);

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (одобрена на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 10.02.2015г.);

Указ Президента Республики Беларусь от 15.12.2016г. №466 «Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020гг.» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 27.12.2016г., 1/16792)

«Генеральная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2014г.);

Схема комплексной территориальной организации Браславского района (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2013г.);

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015г. №1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников»

Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республики Беларусь», Минск, 2020г.;

Материалы результатов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды, <http://www.ecoinfo.by/content/647.html>;

Сводные данные «Водные ресурсы, их использование и качество вод за 2000-2015гг.», Государственный водный кадастр Республики Беларусь, <http://www.cricuwr.by/gvk/>;

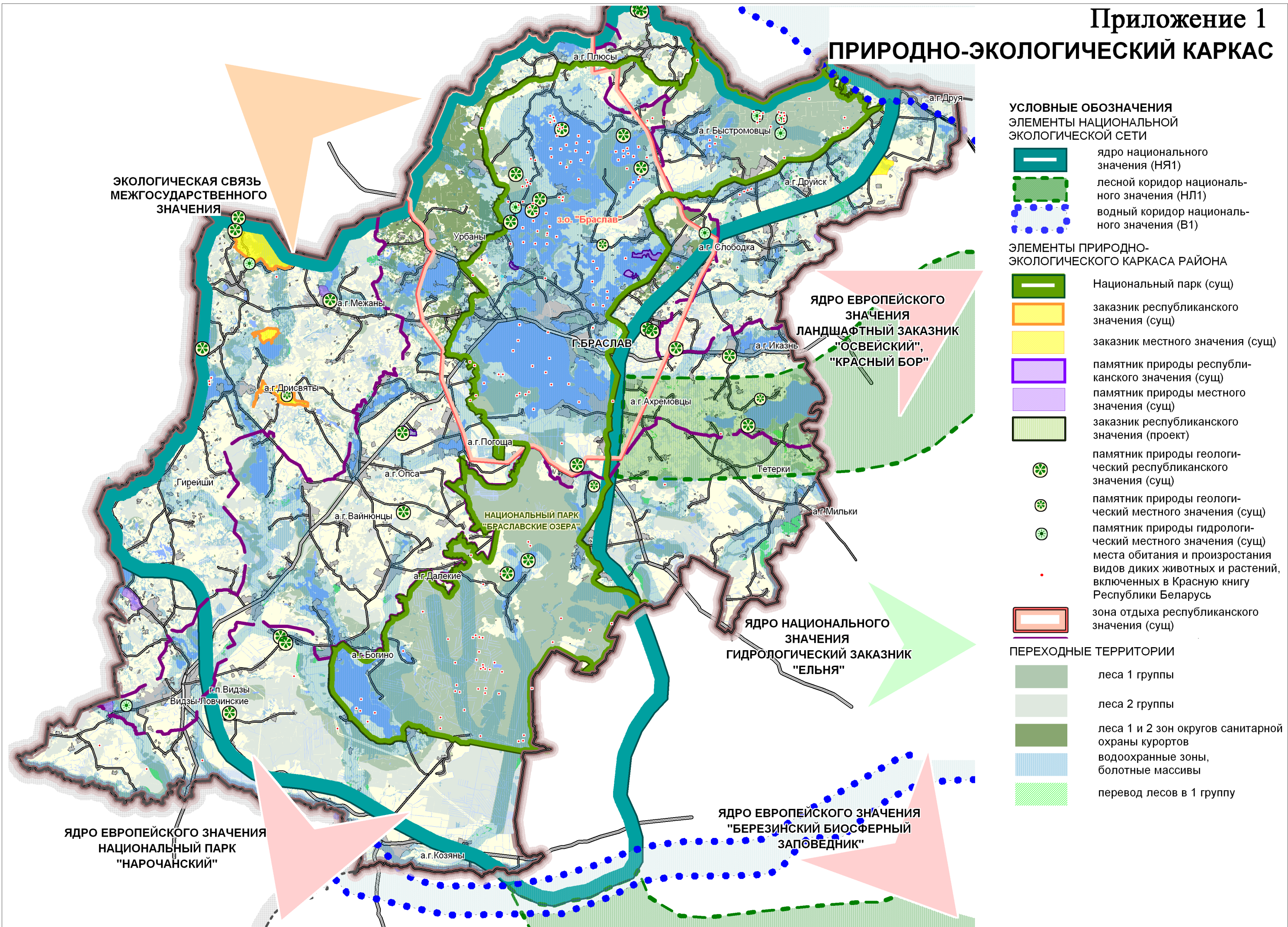
Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Браславского района в 2019г.»;

Также при анализе существующего состояния окружающей среды и принятии проектных решений были учтены информационные и графические материалы, предоставленные в адрес предприятия службами Браславского районного исполнительного комитета, а также предприятиями г.Браслав;

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ**
- ядро национального значения (НЯ1)
 - лесной коридор национального значения (НЛ1)
 - водный коридор национального значения (В1)
- ЭЛЕМЕНТЫ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА РАЙОНА**
- Национальный парк (сущ)
 - заказник республиканского значения (сущ)
 - заказник местного значения (сущ)
 - памятник природы республиканского значения (сущ)
 - памятник природы местного значения (сущ)
 - заказник республиканского значения (проект)
 - памятник природы геологического республиканского значения (сущ)
 - памятник природы геологического местного значения (сущ)
 - памятник природы гидрологического местного значения (сущ)
 - места обитания и произрастания видов диких животных и растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь
 - зона отдыха республиканского значения (сущ)
- ПЕРЕХОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**
- леса 1 группы
 - леса 2 группы
 - леса 1 и 2 зон округов санитарной охраны курортов
 - водоохранные зоны, болотные массивы
 - перевод лесов в 1 группу

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

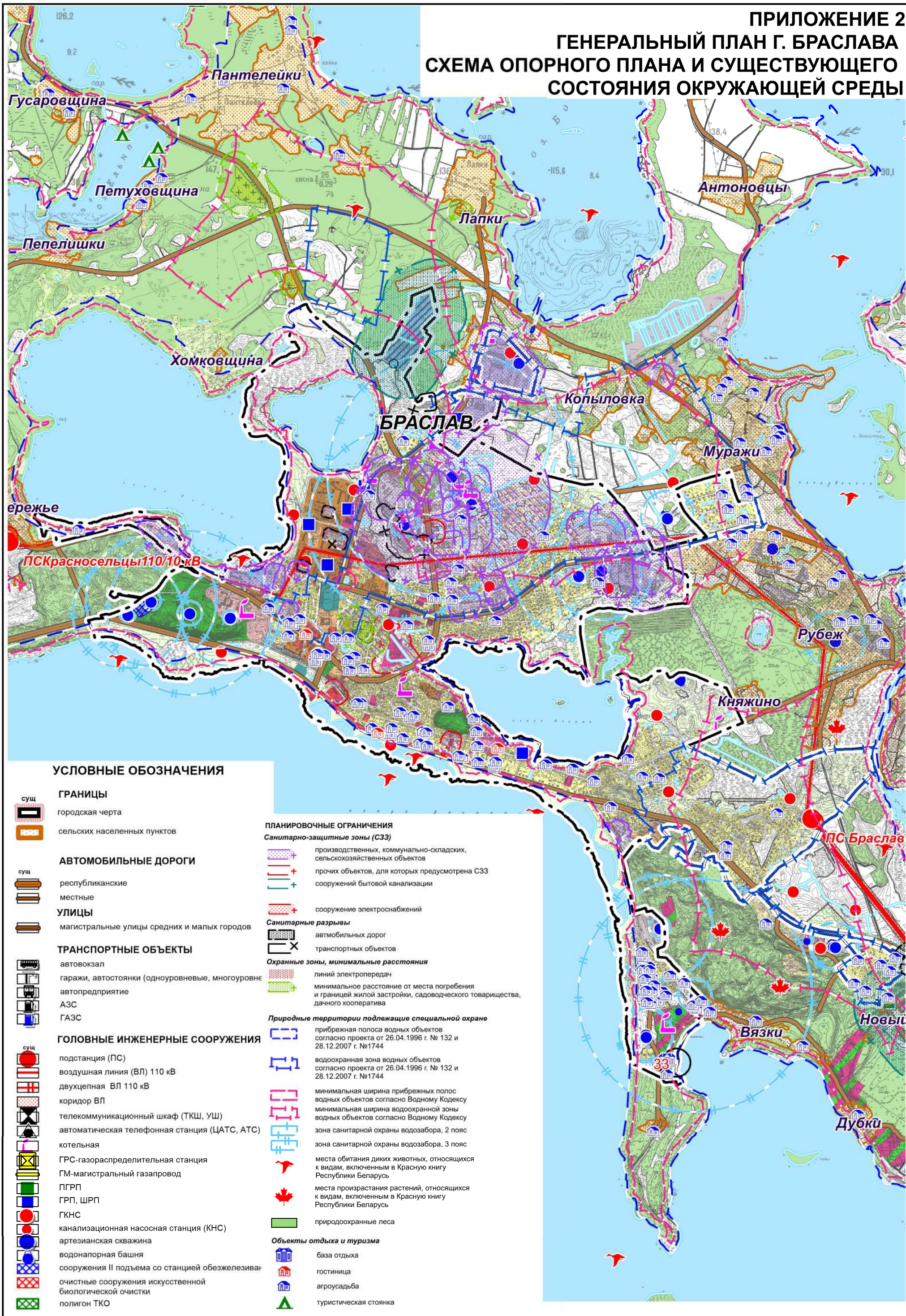
ЯДРО ЕВРОПЕЙСКОГО ЗНАЧЕНИЯ ЛАНДШАФТНЫЙ ЗАКАЗНИК "ОСВЕЙСКИЙ", "КРАСНЫЙ БОР"

ЯДРО НАЦИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАКАЗНИК "ЕЛЬНЯ"

ЯДРО ЕВРОПЕЙСКОГО ЗНАЧЕНИЯ "БЕРЕЗИНСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК"

ЯДРО ЕВРОПЕЙСКОГО ЗНАЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК "НАРОЧАНСКИЙ"

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Г. БРАСЛАВА
СХЕМА ОПОРНОГО ПЛАНА И СУЩЕСТВУЮЩЕГО
СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- сущ**
- ГРАНИЦЫ**
- городская черта
 - сельских населенных пунктов
- АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ**
- республиканские
 - местные
- УЛИЦЫ**
- магистральные улицы средних и малых городов
- ТРАНСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ**
- автовокзал
 - гаражи, автостоянки (одноуровневые, многоуровневые)
 - автопредприятие
 - АЗС
 - ГАЗС
- ГОЛОВНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ**
- подстанция (ПС)
 - воздушная линия (ВЛ) 110 кВ
 - двухцепная ВЛ 110 кВ
 - коридор ВЛ
 - телекоммуникационный шкаф (ТКШ, УШ)
 - автоматическая телефонная станция (ЦАТС, АТС)
 - котельная
 - ГРС-газораспределительная станция
 - ГМ-магистральный газопровод
 - ПГРП
 - ГРП, ШРП
 - ГКНС
 - канализационная насосная станция (КНС)
 - артезианская скважина
 - водонапорная башня
 - сооружения II подъема со станцией обезжелезивания
 - очистные сооружения искусственной биологической очистки
 - полигон ТКО

- ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**
- Санитарно-защитные зоны (СЗЗ)**
- производственных, коммунально-складских, сельскохозяйственных объектов
 - прочих объектов, для которых предусмотрена СЗЗ
 - сооружений бытовой канализации
 - сооружение электроснабжений
- Санитарные разрывы**
- автомобильных дорог
 - транспортных объектов
- Охранные зоны, минимальные расстояния**
- линий электропередач
 - минимальное расстояние от места погребения и границей жилой застройки, садоводческого товарищества, дачного кооператива
- Природные территории подлежащие специальной охране**
- прибрежная полоса водных объектов согласно проекта от 26.04.1996 г. № 132 и 28.12.2007 г. №1744
 - водоохранная зона водных объектов согласно проекта от 26.04.1996 г. № 132 и 28.12.2007 г. №1744
 - минимальная ширина прибрежных полос водных объектов согласно Водному Кодексу
 - минимальная ширина водоохранной зоны водных объектов согласно Водному Кодексу
 - зона санитарной охраны водозабора, 2 пояс
 - зона санитарной охраны водозабора, 3 пояс
 - места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
 - места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
 - природоохранные леса
- Объекты отдыха и туризма**
- база отдыха
 - гостиница
 - агротуризм
 - туристическая стоянка

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Г.БРАСЛАВА СХЕМА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

