

УДК 711.4

## ПОЛИЦЕНТРИЧНЫЕ СЕТИ ГОРОДОВ И НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ КАК ИНСТРУМЕНТ СБАЛАНСИРОВАННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ БЕЛАРУСИ (НА ПРИМЕРЕ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Н. Н. Власюк**

*Кандидат архитектуры, доцент, начальник управления архитектуры и территориального развития, Брестский областной исполнительный комитет, профессор кафедры архитектуры, УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь, e-mail: ulasiuk@list.ru*

### Реферат

В статье рассматривается решение научной проблемы преодоления пространственных дисбалансов в региональном развитии Республики Беларусь через призму архитектурно-градостроительного планирования. Предлагается усилить существующую моноцентрическую модель организации территории полицентрической, через формирование полицентричных сетей городов и населенных пунктов. На примере Брестской области разрабатывается и апробируется принципы, методология проектирования полицентричной сети населенных мест. Автором предложена иерархически-сетевая модель – полицентрический каркас республики, включающий три уровня опорных центров с дифференцированной функционально-планировочной специализацией, предложены модели-схемы полицентричных регионов. Описаны пилотные проекты, активизирующие потенциал регионов, определены модели полицентричных регионов, функциональная специализация узлов и реализация концепции полицентричных сетей (на примере Брестской области), обозначены подходы по совершенствованию системы сельского расселения, механизмы реализации. Результаты работы представляют собой направления для теоретического и практического переосмысления сложившихся градостроительных и планировочных подходов при корректировке схем территориальной организации (СКТО), разработке стратегий пространственного развития городов и регионов, генеральных планов городов и формирования государственной политики сбалансированного пространственного развития.

**Ключевые слова:** сетевой урбанизм, полицентризм, пространственное развитие, система расселения, региональное планирование.

## POLYCENTRIC NETWORKS OF CITIES AND SETTLEMENTS AS A TOOL FOR BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT OF BELARUS (ON THE EXAMPLE OF THE BREST REGION)

**N. N. Vlasjuk**

### Abstract

The article considers the solution of the scientific problem of overcoming spatial imbalances in the regional development of the Republic of Belarus through the prism of architectural and urban planning. It is proposed to strengthen the existing monocentric model of the territory organization with a polycentric one, through the formation of polycentric networks of cities and settlements. On the example of the Brest region, the methodology of designing a polycentric network of settlements as a whole spatial structure is developed and tested. The author proposes a hierarchical network model – a polycentric framework of the republic, which includes three levels of reference centers with differentiated functional and planning specialization (macro level). The paper describes pilot projects that activate the potential of regions, the functional specialization of nodes, and the implementation of the concept of polycentric networks (using the example of the Brest region). The paper also outlines approaches to improving the rural settlement system and the mechanisms for implementing them. The results of the work represent directions for the theoretical and practical rethinking of urban planning and design approaches in the adjustment of schemes of territorial organization, the development of strategies for the spatial development of cities and regions, master plans for cities, and the formation of state policy for balanced spatial development.

**Keywords:** network urbanism, polycentrism, spatial development, settlement system, regional planning.

### Введение

Современные вызовы пространственного развития Республики Беларусь требуют переосмысления сложившихся подходов к территориальной организации. Доминирование моноцентрической модели с концентрацией экономического и человеческого потенциала в столице и в Минской агломерации не в полной мере соответствует принципам сбалансированного регионального развития, закрепленным в основополагающих стратегических документах страны. В условиях глобализации, цифровой трансформации, необходимости усиления регионов, городов внутриобластного подчинения (80+), малых городов, территорий, совершенствования системы расселения. Становится очевидной необходимость перехода к новой парадигме пространственного развития, основанной на принципах полицентризма и сетевого взаимодействия.

Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь и Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года [11] предусматривают формирование сбалансированной системы расселения, определяющей в качестве одного из приоритетов сокращение межрегиональных диспропорций. При этом существующая централизованная структура "столица – областные

центры – райцентры" демонстрирует свою ограниченность в условиях современных вызовов, требуя более гибких и адаптивных моделей территориальной организации.

В данном контексте предлагаемая концепция полицентричных сетей представляет собой ответ на вызовы пространственного развития Беларуси. Концепция интегрирует принципы сетевого урбанизма и полицентризма, предлагая переход от иерархической к сетевой модели организации территории, где города рассматриваются как взаимодополняющие узлы в единой системе расселения.

Практическая значимость исследования заключается в разработке инструментов и механизмов, которые могут быть интегрированы в систему государственного территориального планирования для достижения стратегических целей сбалансированного регионального развития страны.

### Теоретические основы концепции

Терминологический аппарат для пояснения основных используемых в статье терминов и понятий:

*Сетевой урбанизм* – представляет собой современный подход пространственного развития, где города рассматриваются как узлы

в глобальной системе потоков – информации, финансов, товаров и людей. Ценность города определяется не его административным статусом, а интенсивностью и значимостью его связей с другими узлами сети, ценностью является собственная идентика [27].

**Полицентризм** как планировочная концепция – предполагает наличие нескольких взаимодополняющих центров развития в рамках единой территориальной системы. В отличие от моноцентрической модели, полицентризм способствует: снижению региональных диспропорций, более равномерному распределению экономической активности, повышению устойчивости системы расселения.

**Полицентричная сеть** – пространственная структура расселения, характеризующаяся наличием нескольких узлов разного ранга, связанных интенсивными взаимодействиями и дополняющих друг друга функционально.

**Базовый узел или опорный сельский населенный пункт (далее БНП)** – сельское поселение, в котором сосредоточены административные, хозяйственные, производственные и социально-культурные функции, обеспечивающие организацию сельскохозяйственного производства на прилегающей территории, обслуживание проживающего в нем населения, а также населения прилегающих населенных пунктов, расположенных в зоне его влияния.

### От иерархии к сетям

Традиционная централизованная модель "столица – областные центры – райцентры" демонстрирует свою неэффективность в условиях глобализации и цифровизации. Сетевой урбанизм рассматривает города как узлы в сложной системе потоков, где ценность определяется не административным рангом, а интенсивностью и значимостью связей.

Можно привести некоторые примеры проблемных моментов иерархической модели – "эффект воронки" или магнита, при котором концентрация ресурсов, инвестиций, практически половина ВВП страны сосредоточены в Минской агломерации. В целом по стране прогнозируется уменьшение численности населенных пунктов – в первую очередь наблюдается депопуляция периферии и малых

городов, также ослабление экономических и социальных связей между городами одного ранга.

Предлагаемая комплексная методология, последовательно реализует принципы сетевого урбанизма на трех уровнях:

– **на макроуровне** (система расселения) – за счет целенаправленного формирования полицентричной сетевой структуры, где узлы специализированы на основе их объективного транзитного, экономического культурного и природного потенциала. Сюда же входит совершенствование системы расселения;

– **на мезоуровне** (отдельный город) – через внедрение методики выявления и активации «архитектурно-пространственного кода индивидуальности», определяющего уникальное планировочное и функциональное развитие каждого узла сети;

– **на микроуровне** (городская среда) – путем применения типологии адресных проектных решений по ревитализации, основанных на диагностике конкретных потребностей и ресурсов территории.

В данной статье рассматривается возможность интеграции новых подходов в реальные процессы территориального планирования на макроуровне.

Сетевой подход рассматривает города как узлы в сложной системе потоков, где ценность определяется не административным рангом, а интенсивностью экономических связей, торговых и производственных цепочек, способностью генерировать и транслировать инновации, градостроительным потенциалом.

Особую значимость предлагаемый подход приобретает в контексте развития приграничных регионов (города-партнеры, логистические кластеры), развития территорий вдоль транспортных коридоров (точки роста). Города Брестской области обладают значительным транзитным, экономическим и культурным потенциалом.

Примерами успешного сетевого взаимодействия можно назвать, по сути, уже функционирующий в Брестской области кластер "Брест – Жабинка – Кобрин" (рисунок 1), где сформирован логистический коридор вдоль трассы М1 (Е30) – вне административных границ, естественная кооперация предприятий трех городов, создание распределенной производственной цепочки.

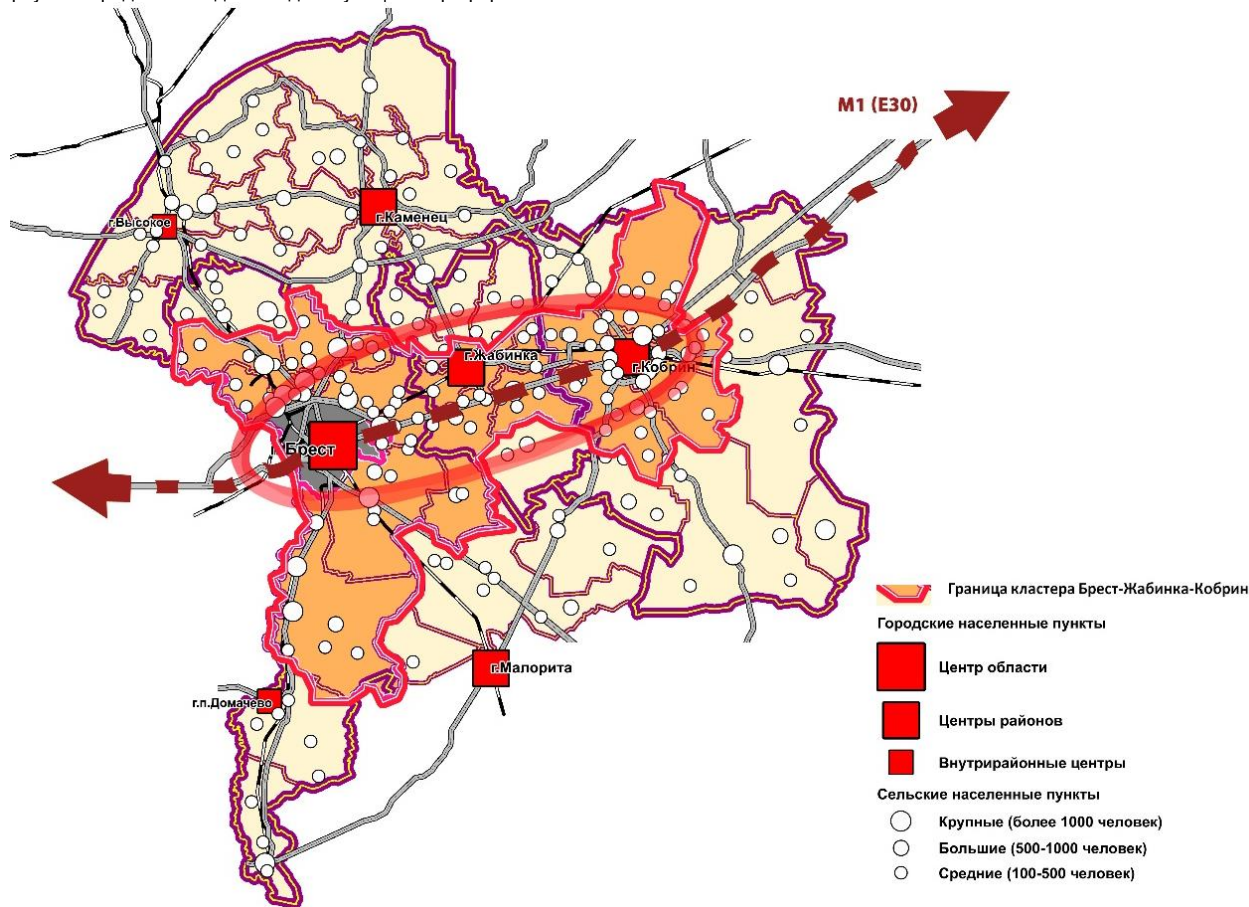


Рисунок 1 – Сетевое взаимодействие кластера "Брест – Жабинка – Кобрин" вдоль транспортного коридора М1 (Е30), предложение автора

### Создание устойчивой системы расселения

Полицентрическая система обладает повышенной устойчивостью к кризисам: моноцентрическая модель при кризисе центра парализует всю систему, в то время как в полицентрической модели кризис в одном узле компенсируется другими элементами сети. В мире накоплен достаточный опыт подтверждения данного тезиса. В качестве примера устойчивости могут служить Нидерланды, где в полицентрической агломерации Рандстад (Амстердам – Роттердам – Гаага – Утрехт) во время пандемии 2020 года смогли перераспределить экономическую активность и снизить падение ВВП на 3,5 % по сравнению с моноцентрическими агломерациями. «Полицентрическая агломерация Рандстад» объединяет четыре крупных города (Амстердам, Роттердам, Гаагу, Утрехт), каждый из которых выполняет специализированные функции, создавая единую, но рассредоточенную метрополию: Амстердам – финансовый и культурный центр, Роттердам – транспортный и логистический хаб, Гаага – политический и административный центр, Утрехт – образовательный и научный центр [31].

Интересен европейский опыт в части реализации инициатив по формированию кластеров средних и малых городов, дополняющих друг друга, реализации модели городских сетей. В частности, концепция ЕС "Полицентричное развитие Европы". В рамках Европейской пространственной перспективы полицентризм признан важным принципом пространственного развития. Реализуется через создание транснациональных сетей городов (например, сеть городов Балтийского моря), развитие интермодальных транспортных коридоров, стимулирование межрегиональной кооперации.

Французская практика создания "полюсов равновесия" или "полюсов конкурентоспособности" направлена на развитие региональных центров как противовесов Парижу через целевое финансирование инфраструктурных проектов. Создание специализированных кластеров, объединяющих предприятия, научные учреждения и органы власти вокруг конкретных отраслей специализации [23].

Одним из примеров может служить создание "региональных сетей" на территории Северный Рейн – Вестфалия в Германии. Специализация городов в рамках сети (Ахен – научный центр, Кельн – медиа-хаб и др.) в целом привело к значительному снижению дифференциации в доходах между городами. Специализация этих городов создает синергетическую сеть, где уникальные сильные стороны каждого города вносят вклад в общую экономическую и инновационную мощь государства. Эту сеть поддерживает концентрация университетов и научно-исследовательских институтов, которые выпускают высококвалифицированных специалистов и выступают в качестве двигателей инноваций [9, 32].

Для условий Беларуси преимущества могут быть в экономической устойчивости (диверсификация экономики по территории, снижение рисков концентрации); социальной стабильности (создание рабочих мест в регионах, снижение миграционного давления на Минск); инфраструктурной эффективности (оптимальное использование существующей инфраструктуры, снижение затрат на развитие транспортной сети).

Полицентрическая стратегия развития позволяет преобразовать пространственную организацию Беларуси, создавая более сбалансированную, устойчивую и конкурентоспособную систему расселения, соответствующую вызовам XXI века.

### Концепция "Созвездие полицентричных сетей" для Беларуси

В качестве **основных принципов формирования полицентричных сетей** в Беларуси предлагаются:

- принцип специализации узлов – распределение различной функциональной направленности городов исходя из их потенциала, и дополнение существующих функций для создания кластеров городов;
- принцип связности – обеспечение интенсивного взаимодействия между узлами;
- принцип иерархичности – формирование многоуровневой системы узлов;
- принцип устойчивости – создание сбалансированной и адаптивной системы.

### Выделение структурных элементов, узлов макроуровня

К городам – узлам первого порядка предлагается отнести:

- Минск как столичный регион, национальный центр управления, финансов и инноваций;

- Брест – «западные ворота» страны на трансъевропейском коридоре, с трансграничным логистическим парком.

К городам – узлам второго порядка относятся:

- Гродно – историко-культурный туристский центр;
- Гомель – юго-восточный промышленно-транспортный узел;
- Витебск – северный культурно-логистический центр;
- Могилев – восточный промышленно-инновационный центр-парк.

К городам – узлам третьего порядка относятся:

- региональные центры;
- города внутриобластного подчинения 80+ (Барановичи, Борисов, Орша, Пинск и др.);
- специализированные узлы: научно-образовательные центры, логистические, туристические кластеры, промышленные площадки.

Для реализации предложенной концепции необходимы: разработка совместных программ развития городов, создание межмуниципальных координационных советов, формирование механизмов межбюджетного выравнивания. Важно развитие кластерных инициатив. Экономическое стимулирование межрегиональной кооперации предприятий, создание специализированных инвестиционных фондов.

В части инфраструктурного развития приоритет развития высокоскоростных транспортных связей, создание телекоммуникационных хабов, модернизация логистической инфраструктуры.

Ожидаемые результаты реализации концепции развития полицентричных сетей значительно повлияют на увеличение межрегиональной торговли, сокращение миграционного оттока из регионов. Позволят сформировать 5–7 межрегиональных кластеров специализации. Данный подход к пространственному развитию Беларуси позволяет максимально использовать потенциал регионов страны и создать устойчивую, сбалансированную систему расселения.

### Полицентризм как стратегия развития, апробация, пилотные проекты

Полицентрическое развитие позволяет: преодолеть региональные диспропорции (перераспределить экономический потенциал по территории страны), активнее использовать потенциал периферийных регионов, создать более устойчивую систему расселения.

Предложенная автором методология полицентричных сетей, в сотрудничестве с ведущими градостроительными институтами: РУП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», УП «Минскград» была применена в градостроительных и территориальных проектах, разрабатываемых в Республике Беларусь и в Брестской области, где апробированы теоретические концепции полицентризма в реальной градостроительной практике. Принципы и положения, обозначенные в проектах, реализуются на практике, однако не все предложения и подходы остались востребованными по ряду причин. Это связано с необходимостью изменения парадигмы планирования: от "обслуживания центра" к "созданию сети комплементарных центров" с делегированием им более значимых экономических и социальных функций. В частности, можно рассмотреть это на конкретных проектах.

**Проект Пригородной зоны г. Бреста** (далее ППЗБ) (рисунок 2), утвержден в 2022 г. – по сути, проект Брестской агломерации, где отображено влияние и взаимодействие города-центра с населенными пунктами районов, СЭЗ «Брест» в радиусе 20–30 километров (*Модель а*).

*Планируемый полицентризм, см. далее – Модели полицентричных регионов*). В ППЗБ были реализованы предложенные инструменты и принципы полицентричного развития:

- выделение локальных центров – перспективных населенных мест (далее – ПНМ), города-спутника Жабинки, наиболее крупных и развитых городских поселков, агрогородков (Чернавчицы, Мухавец, Большие Мотыкалы, Ленинский, Страдечь, Знаменка, Черни);
- сдерживание "расползания" города и сохранение зеленого пояса – четкое зонирование и установление границ между собственно

городской застройкой и пригородной зоной. Создание рекреационного и природного каркасов (зеленый пояс) для предотвращения слияния пригородных центров с ядром агломерации в единое пятно, помогая им сохранить идентичность и потенциал для самостоятельного развития, создание внешнего экологического пояса, интегрированного в зеленый каркас города;

– *сетевая транспортная инфраструктура*, (кольцевая, обходы вокруг Бреста – строительство Западного и проект Южного обходов, которые связывают пригородные поселения, минуя перегруженный центр города, развитие транспортных связей между перспективными населенными местами, планирование развития пригородного железнодорожного сообщения (городской электрички) с транспортно-

пересадочными узлами Пригородной зоны и развитие высокоскоростного транспорта Брест – Минск – Москва;

– *функциональное зонирование*: *рекреационная зона* – развитие вокруг водоемов и лесных массивов с акцентом на базы отдыха, агрокоусадыбы, кемпинги; *культурно-туристская* – развитие как взаимосвязанный так и самостоятельных маршрутов по историческим местам, памятникам архитектуры; *производственно-логистические зоны* – размещение объектов в ключевых транспортных узлах, СЭЗ (возле аэропорта Брест-1, железнодорожных станций, кольцевой дороги); *агропромышленные зоны* – концентрация перерабатывающих предприятий рядом с сельхозугодьями.

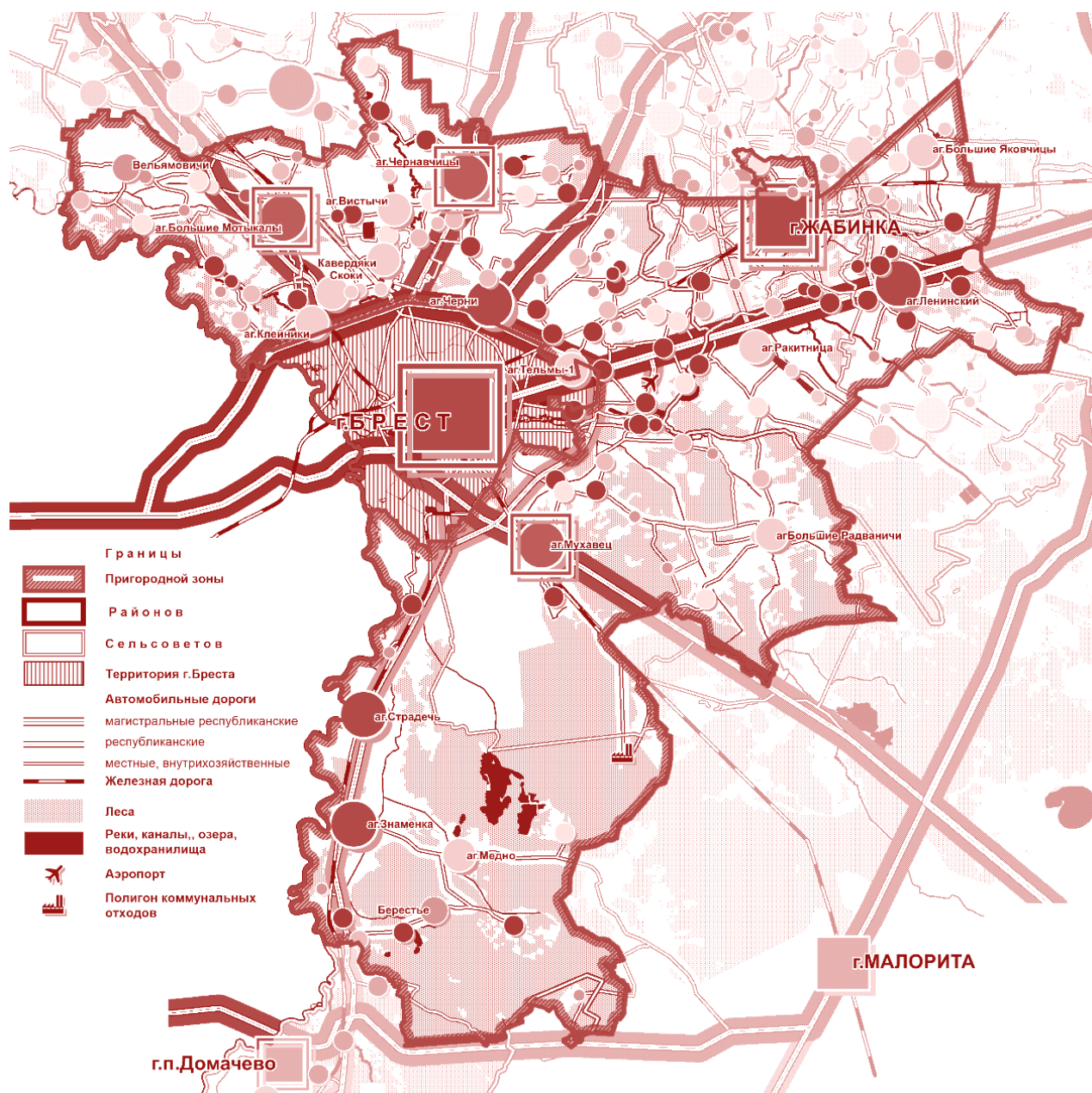


Рисунок 2 – Модель территориальной организации пригородной зоны Бреста, Модель «планируемый полицентризм» (см. далее – модели полицентричных регионов). РУП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2022

К недостаткам с позиций реализации подходов полицентризма можно отнести:

– сохранение доминирования центра: все планы ППЗБ рассматривали зону в основном как зависимую территорию для Бреста (место для рекреации, логистики, резерв под застройку). Заказчиком

не ставилась цель создать здесь самостоятельные, конкурентоспособные малые города (например, город-спутник Жабинка или «деревни-спутники»);

– слабость горизонтальных связей – каждый центр взаимодействует напрямую с Брестом, а не друг с другом;

– отсутствие иерархической системы – не была четко выстроена модель: Брест (центр 1-го уровня) – Крупные ПНМ (центры 2-го уровня, например, потенциальный аг. Чернавчицы с развитой логистикой) – Малые ПНМ (центры 3-го уровня). Все пригородные пункты находились в одной "весовой категории";

– отсутствие институциональных механизмов управления развитием пригородной зоны (агломерации) как единой полицентричной системы (например, ассоциация муниципалитетов и сельсоветов ПЗБ). Планирование осталось за Брестским облисполкомом и горисполкомом, что усиливает централизованный взгляд.

ППЗБ в целом не привел к формированию полноценной полицентричной сети городов и населенных пунктов. Пригородная зона осталась полупериферией моноцентрической агломерации, где отдельные "точки роста" зависят от областного центра. Для перехода к полноценной полицентричной модели необходимо изменение парадигмы планирования: от "обслуживания центра" к "созданию сети комплементарных центров" с делегированием им более значимых экономических и социальных функций.

**Генеральный план города-спутника Жабинки**, утвержден в 2025 г., позволяет рассмотреть, как концепция полицентризма реализуется на уровне населенного пункта с особым статусом. Однако анализ его реального развития показывает классический пример нереализованного потенциала в контексте полицентричной сети. Подходы, декларируемые или частично применявшиеся к Жабинке, можно оценить следующим образом:

– *транспортно-географический подход – интеграция в сеть.* Это, в основном, сложившийся, и наиболее реализованный аспект. Жабинка исторически и в современных проектах рассматривается как важный транспортный узел. Здесь пересекаются железные дороги (магистраль Брест – Минск и линия на Кобрин), проходят ключевые автодороги (М1/Е30 Брест – Минск). С точки зрения полицентризма, позиционирование Жабинки не просто как населенный пункт, а как инфраструктурный кластер в сети агломерации, берущий на себя часть логистических функций. В реальности данный подход реализован частично. Инфраструктура проходит через город, но не стала катализатором его комплексного развития как центра. Транспортный узел существует, но не превратился в драйвер для создания высокоэффективной логистической или производственной зоны европейского уровня;

– *функциональная (производственно-аграрная) специализация.* Основной экономической профиль Жабинки – промышленность, переработка ресурсов. Градообразующее предприятие – Жабинковский сахарный завод. Также существуют другие предприятия (комбикормовый комбинат, асфальтобетонный завод). В планах развития всегда делался акцент на усиление промышленной базы. Согласно новому генеральному плану, в Жабинке, помимо основной стратегии развития города, планируется создать лечебно-оздоровительный кластер. На базе центральной районной больницы прорабатывается возможность открытия специализированных отделений совместно с Брестской областной клинической больницей, внедрение высокотехнологических операций. Данное направление призвано усилить позиции города-спутника и перераспределить часть компетенции областной больницы, расположенной в Бресте. Важнейшим стимулом развития города-спутника и драйвером развития экономики региона в будущем также может стать формирование логистическо-индустриального парка напротив аэропорта «Брест». В этом узле пересекаются водный, авиа, ж/д, автомобильный виды транспорта, вблизи границы между областным центром и городом-спутником (рисунок 3). С точки зрения полицентризма важно создание специализированного производственного полюса вблизи Бреста, который комплементарен областному центру (акцент смещается в сторону услуг, торговли, культуры). В данном случае подход реализован частично и по устаревшей модели. Специализация есть, но она остается моноотраслевой и уязвимой (зависимость от одного крупного завода), не создает сильных синергетических связей с Брестом, кроме поставок сырья, продукции, не генерирует достаточно высококвалифицированных рабочих мест, чтобы стать магнитом для населения и снять миграционное давление с Бреста;

– *развитие города-спутника (деконцентрация населения).* Жабинке отводится роль места для размещения части населения, которая не может или не хочет жить в Бресте, но нуждается в близости к нему. Предполагалось развитие жилищного строительства (особенно индивидуального). С точки зрения полицентризма цель – снять демографическое и градостроительное давление с ядра агломерации, создав альтернативу для проживания. В реальности пока в степени реализации (запроектированы и строятся два современных квартала индивидуальной и блокированной застройки). Жабинка не стала массовым направлением для переселения брестчан. Причиной являются: слабость социальной инфраструктуры (качество досуга заметно уступает брестскому); недостаточное количество скоростного и удобного общественного транспорта (электричка используется недостаточно, наличие регулярного экспресс-автобусного сообщения с большими интервалами). В ментальном плане Жабинка воспринимается как отдельный, менее престижный город, а не как органичный район Бреста;

– *подход "резервной территории".* Близость к Бресту и наличие свободных земель делают Жабинку потенциальной резервной площадкой для размещения крупных объектов областного значения, для которых в Бресте нет места (складские комплексы, некоторые виды производств). В реальности данный подход реализуется стихийно. Крупные объекты (например, логистические центры) чаще размещаются еще ближе к Бресту, в СЭЗ или его кольцевой дороге. Жабинка не имеет четкого, утвержденного и продвигаемого плана по освоению таких резервов.

К недостаткам с позиций реализации подходов полицентризма можно отнести:

– доминирование "точечного" подхода над "сетевым": развитие Жабинки виделось как развитие отдельного города, а не как проектирование взаимосвязей в системе "Брест – Жабинка" или «Брест – Жабинка – Кобрин». Не создавались совместные проекты, общие зоны экономического развития;

– недостаточную интеграцию в социально-бытовую сферу Бреста. К реализованным мероприятиям относится единый проездной билет. Однако не были созданы общие системы (например, общая система записи к врачу, филиалы брестских колледжей или учреждений дополнительного образования в Жабинке). Жабинка осталась в своей административной "капсуле";

– слабость общественных пространств и идентичности: город-спутник в полицентричной модели должен иметь привлекательное ядро, свою качественную среду. В настоящее время этому уделяется много внимания (реконструкция парка, реконструкция привокзальной площади), но Жабинка пока не стала "магнитом" для жителей Бреста в плане досуга, культуры, рекреации;

– институциональный барьер: административная граница между Брестом и Жабинковским районом – главное препятствие. Нет единого органа управления развитием пары "центр-спутник". Брест не заинтересован инвестировать в чужой район, а возможности района ограничены.

В случае Жабинки были реализованы в большей степени подходы использования выгодного географического положения в интересах моноцентричной системы. Город получил специализацию как периферийный промышленный и транспортный придаток Бреста, а не как самостоятельный, сильный и взаимодополняющий узел в сети.

Для становления Жабинки в настоящий элемент полицентричной сети необходимы: программа глубокой интеграции (транспорт, социальная сфера, коммуникации); переход от моноспециализации к диверсифицированной экономике с акцентом на услуги и логистику; совместное градостроительное планирование Бреста и Жабинковского района с созданием общих приграничных зон развития; инвестиции в качество городской среды Жабинки, чтобы она могла конкурировать за жителей не только ценой, но и комфортом. Без целенаправленной политики по построению сетевых связей даже выгодно расположенный спутник остается в тени доминирующего центра.

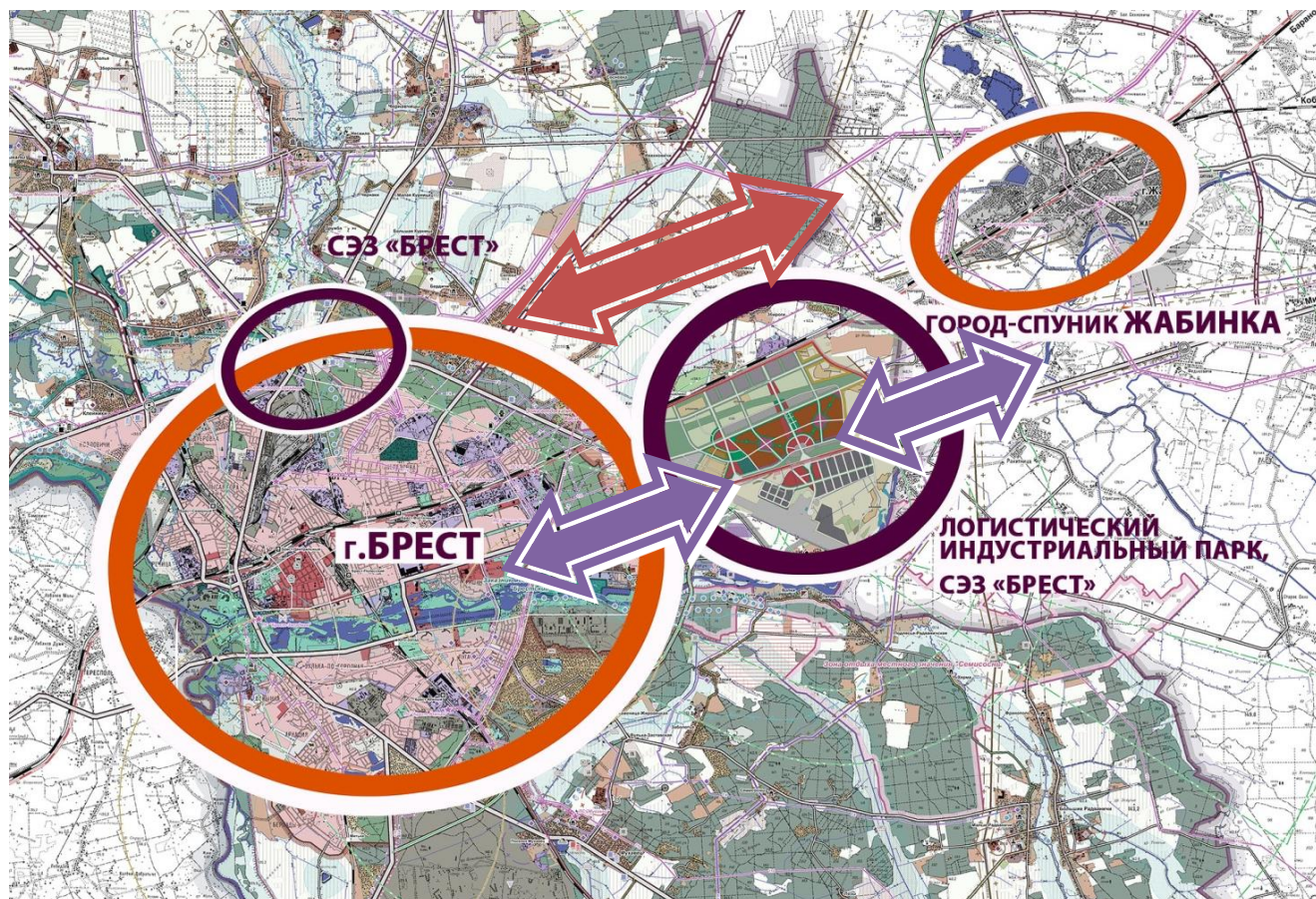
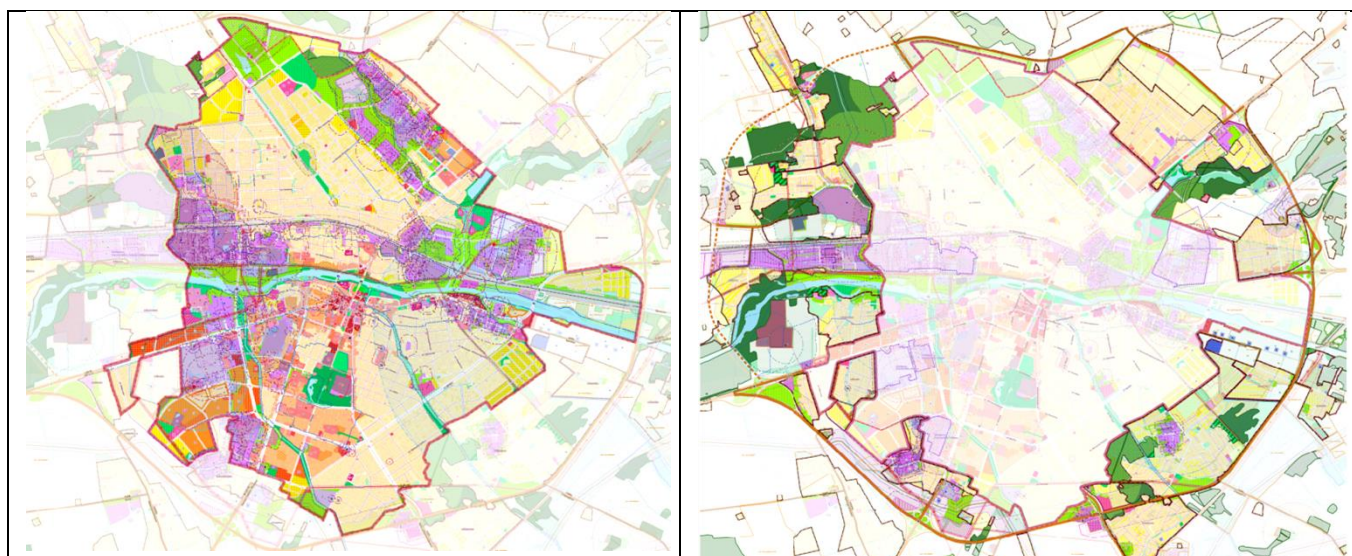


Рисунок 3 – Модель «срачивания», Брестский трансграничный кластер с "Логистико-индустриальным парком", предложение автора (см. далее – модели полицентричных регионов)

**Генеральный план г. Кобрина со стратегией пространственного развития** утвержден в 2024 году, где впервые районный центр – г. Кобрин – рассматривается совместно во взаимодействии с прилегающими (более десятка) населенными пунктами за пределами административной границы городской черты как единое территориальное образование, организм (*модель «планируемый*

*полицентризм»*, рисунок 4). Это наиболее прогрессивный пилотный пример сетевого планирования. Стратегия пространственного планирования Кобрина представляет собой уникальную для белорусской практики попытку применить принципы полицентризма и сетевого взаимодействия на локальном уровне – в масштабе районного центра и его окружающей территории.



Рисунки 4 – Генеральный план г. Кобрина со стратегией пространственного развития, город рассматривается совместно во взаимодействии с прилегающими населенными пунктами за пределами административной границы городской черты как единое территориальное образование. Модель «планируемый полицентризм» (см. далее – модели полицентричных регионов), РУП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2024

Здесь были реализованы предложенные автором следующие ключевые подходы:

– *системный подход к территории*: от города к "Кобринскому системному образованию" (далее КСО). Это качественное изменение к существующим подходам. Территорией планирования стали не административные границы г. Кобрин, а функционально связанное пространство, включающее сам город, прилегающие сельсоветы (агломерации и населенные пункты: Андронов, Легаты, Именин, Большие и Малые Лепесы, Быстрица, Магдалин, Островляны и др.) и ключевые инфраструктурные, рекреационные и природные объекты. Это пространство было определено как "Кобринское системное образование". Цель с точки зрения полицентризма – уйти от планирования изолированного "пятна" города и признать, что его функционирование и развитие неразрывно связано с ближней периферией. Это модель микрополицентризма, где Кобрин – главный центр, а агломерации и крупные деревни – локальные узлы сети;

– *выявление и укрепление локальных центров в окружении* (построение иерархической сети). Для потенциальных центров притяжения предложены меры по усилению их функций – не только как мест проживания, но и как узлов предоставления базовых и периодических услуг, малого бизнеса, рекреации. Такой подход позволяет сократить поездки жителей села в город, закрепив часть функций в агломерациях, населенных пунктах;

– *функционально-планировочная специализация всей территории КСО* с целью рационального распределения функций по территории, где каждый элемент (город, деревня, природный объект) выполняет свою роль в общей системе, повышая ее эффективность и устойчивость. Было выделено ядро КСО (г. Кобрин) с функциями администрирования, культуры, образования, межрайонного здравоохранения, торговли. Агропромышленных зон с привязкой перерабатывающих мощностей к местам производства сырья. Рекреационно-туристических кластеров (на основе исторических мест, водоемов, ландшафтов), вовлекающих в оборот объекты как в городе, так и в сельской местности (например, создание единого туристического маршрута). Природно-экологического каркаса, объединяющего реки, каналы, леса и парки в единую систему;

– *интеграция транспортных и инженерных систем*. Планирование развития транспортной и инженерной инфраструктуры (дороги, общественный транспорт, водоснабжение, водоотведение) велось с учетом потребностей всего КСО, а не только города. Например, маршруты общественного транспорта проектировались для связи агломераций друг с другом и с Кобрином по сетевому, а не только радиальному принципу. Цель с точки зрения полицентризма: физическое и функциональное объединение узлов сети – "сшивание" пространства;

– *балансировка расселения и создание "многоцентричной" системы обслуживания*. Обеспечение территориальной справедливости и повышение качества жизни на всей территории, что является одной из главных целей полицентричного развития. Стратегией предложена модель расселения, при которой житель деревни в пределах КСО имеет доступ: к повседневным услугам – в своем агломерации (локальный центр), к услугам периодического спроса – в Кобрине (главный центр). Это снижает необходимость в тотальной урбанизации и позволяет сохранить сельскую сеть, но на новом, более качественном уровне;

– *преодоление административных барьеров*: наличие единого органа управления развитием КСО – Кобринского райполкома.

Несмотря на новую для Беларуси методологию, в реализации были ограничения:

– преобладание пространственного планирования над экономическим: стратегия описывает "где и что разместить", но слабо прорабатывает экономические драйверы сетевого взаимодействия. Как заставить предприятия в Кобрине создавать филиалы в агломерациях и в прилегающих населенных пунктах? Как стимулировать совместные бизнес-проекты?

– зависимость от вышестоящих решений: развитие ключевой инфраструктуры (крупные дороги, инженерные магистрали) зависит от республиканских и областных программ, в которых КСО как единый объект не существует;

– энергичность мышления: на практике местные власти часто продолжают мыслить административными категориями ("наш город", "их деревня"), что тормозит реализацию интеграционных проектов.

Стратегия пространственного планирования Кобрин является уникальным и наиболее состоятельным примером применения принципов полицентризма на субрегиональном уровне в Беларуси. В ней были реализованы ключевые подходы: системное определение территории планирования, построение иерархии центров (город – агломерации), функциональная специализация частей системы, интеграция инфраструктурного каркаса. Это пилотная модель "мягкого" полицентризма, направленная на внутреннюю сбалансированность и интеграцию городской и сельской местности. Однако ее реализация упирается в институциональные и финансовые барьеры имеющейся системы управления. Данный опыт важен для разработки нормативных актов, которые могли бы придать подобным "системным образованиям" официальный статус и дать инструменты для их комплексного развития.

**Схема комплексного развития туристской инфраструктуры региона «Беловежская пуца»** – разработанный и утвержденный в 2025 году межобластной градостроительный проект специального планирования (рисунок 5), где независимо от административного деления Брестской и Гродненской областей рассмотрена туристская инфраструктура и потенциал населенных пунктов (Каменец, Высокое, Пружаны, Волковыск, Свислочь, Ружаны, Порозово, агломерации Шерешово, Беловежский, Лысково) в зоне влияния Национального парка для создания туристско-экологического кластера. Схема представляет собой пример применения новых подходов к формированию полицентричной сети в Беларуси. Здесь полицентризм строится не вокруг промышленного или административного ядра, а вокруг уникального природного объекта – национального парка. Реализованные подходы носят инновационный и комплексный характер.

*Подход «природно-ядерный полицентризм» (модель г), см. далее – Модели полицентричных регионов.* Это модель, где главным структурообразующим элементом сети выступает не город, а заповедная территория. Беловежская пуца рассматривается не как изолированный туристический объект («музей под открытым небом»), а как активное экологическое и экономическое ядро для целой сети населенных пунктов вокруг нее. Развитие инфраструктуры и услуг концентрируется не в самой заповедной зоне, а в узлах-буферах вокруг нее. Проектом запланировано создать сбалансированную систему, где Пуца получает щадящий, регулируемый режим посещения, создаются и обновляются объекты инфраструктуры, уточняются регламенты развития населенных пунктов, и дополнительное развитие от туризма получают прилегающие территории, снижая антропогенную нагрузку и создавая стимулы для местных сообществ охранять природу.

*Функционально-кластерное зонирование и специализация узлов сети.* Была реализована детальная специализация населенных пунктов в зависимости от их локации, наследия и потенциала. Каменец позиционируется как «Ворота в Беловежскую пуцу» и историко-культурный центр. Здесь концентрируются основные сервисы для туристов (инфоцентры, гостиницы среднего класса, музеи, рестораны), а также делается акцент на исторический потенциал (Каменецкая Вежа, старинные усадьбы, храмы, каплицы – архитектурное наследие). Агломерация Каменюки (административный центр национального парка, въездная зона). Здесь сосредоточены научно-образовательный и административный кластер, а также семейный туризм, развитие агроусадеб. Пружаны развиваются как транзитно-логистический и сервисный узел для потока с востока, с акцентом на культурно-историческое наследие (музей-усадьба «Пружанскі палацык» и другие историко-культурные объекты). Прилегающие населенные пункты, агломерации и деревни с имеющимся богатым историко-культурным и архитектурным потенциалом. Специализация на агрокотуризме, ремеслах (гончарство, ткачество) и производстве локальных продуктов питания («пушанские» сыры, мед, травы, ягоды). Они становятся точками притяжения для желающих погрузиться в аутентичную среду. Планируется более интенсивное развитие сопутствующей инфраструктуры и городов Гродненской области, прилегающих к Пуце (Порозово, Свислочь, Подороск и других), со своей специализацией.

*Создание «Туристического каркаса» как визуализации сети.* Проектом предусмотрено создание не отдельных маршрутов, а целостной системы связанных между собой тематических маршрутов

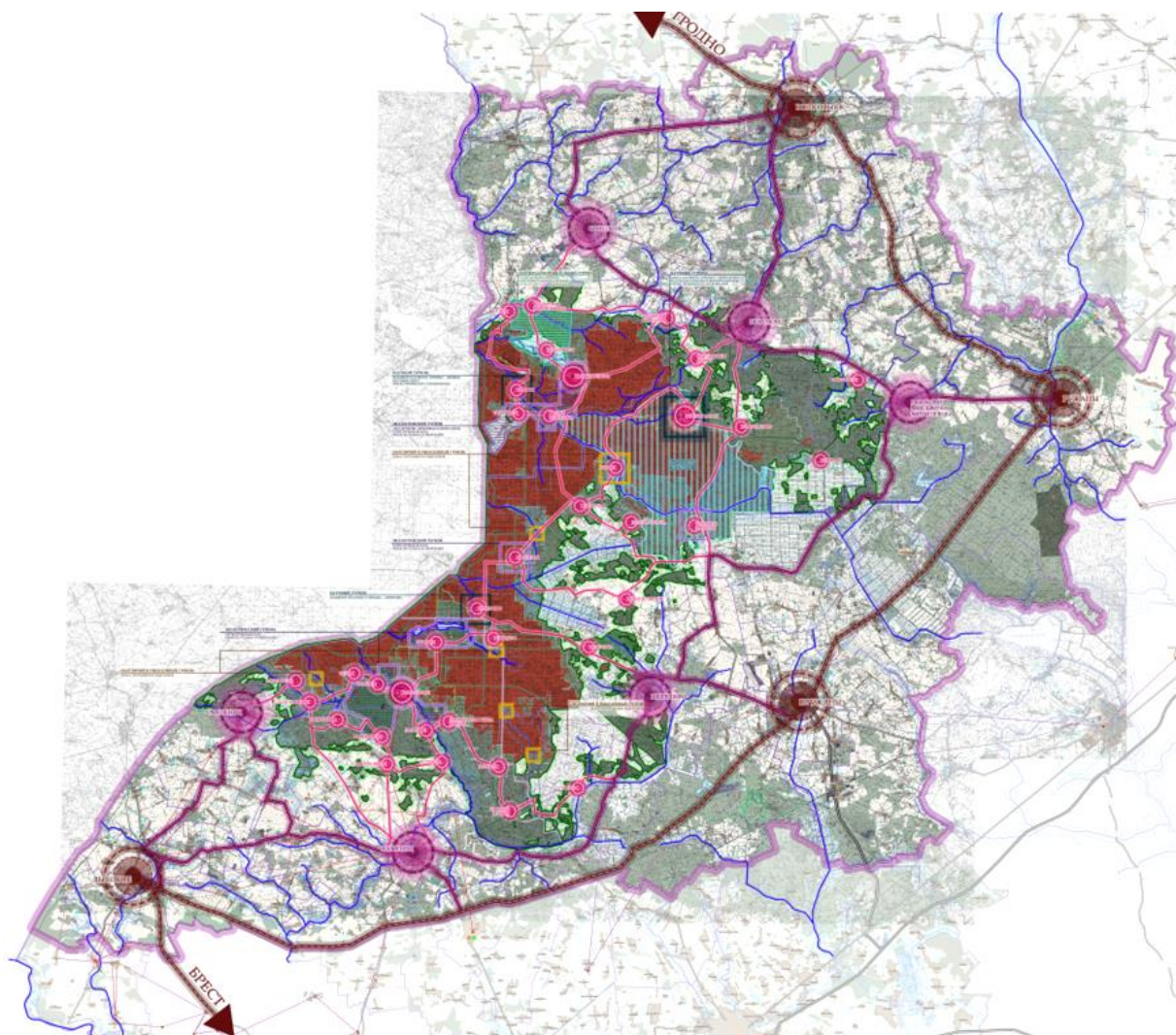
и коридоров («Пушанское кольцо», «Архитектурное кольцо», «Экотропы»), которые физически связывают узлы сети (город – агрогородок – объект показа в Пуще); распределяют потоки туристов, предотвращая концентрацию в одной точке; создают единый навигационный и брендинговый образ территории. Целью являлось превратить разрозненные населенные пункты в взаимосвязанные узлы единого туристического продукта. Это классический сетевой принцип, где ценность каждого узла возрастает от его подключенности к системе.

*Институциональный подход:* межмуниципальное и трансграничное взаимодействие, проект изначально задумывался как механизм преодоления административных границ.

Что реализовано и что планируется: наличие общей концепции, видения и взаимоувязанного развития природно-экологического и рекреационного объекта на территории двух областей (Брестской и Гродненской); в будущем создание координационного совета или ассоциации по развитию туризма в зоне влияния Пущи, куда входят представители Каменецкого, Пружанского, Свислочского районов, дирекция

национального парка. В идеале – общий маркетинг, единые стандарты услуг, совместные инвестиционные проекты (например, комплексный билет). В настоящее время разработан комплексный брендинг национального парка. В перспективе необходимо развивать трансграничный аспект проект учитывая польскую часть Пущи (Białowieża). Развитие совместных маршрутов, единых информационных систем, проектов, что превращает сеть в транснациональный полицентричный кластер.

*Экологический каркас как основа планировочной структуры.* Новым было то, что экологические ограничения стали не препятствием, а основой для проектирования сети. Развитие сети населенных пунктов и маршрутов проектируется с учетом буферных зон, экологических коридоров миграции животных, зон строгой охраны. Развитие получают именно те территории, где это нанесет минимальный ущерб, а сами узлы сети выступают как буфер, принимающий антропогенную нагрузку. Задача – создание модели устойчивого развития, где охрана природы и экономическая активность не конфликтуют, а поддерживают друг друга через четкое территориальное разделение функций.



**Рисунок 5** – Схема комплексного развития туристской инфраструктуры региона «Беловежская пуща» (Каменец, Высокое, Пружаны, Волковыск, Свислочь, Ружаны, Порозово, агрогородки Шерешево, Беловежский, Лысково) в зоне влияния Национального парка для создания туристско-экологического кластера. Модель «природно-ядерный (парк-центричный) полицентризм» (см. далее – модели полицентричных регионов), РУП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2025

При критическом анализе и оценке можно отметить:

- точечное инвестирование отдельных проектов, памятников, инвестпредложений;
- наличие дисбаланса в развитии узлов, где более отдаленные агрогородки рискуют остаться на периферии сети без достаточных ресурсов для развития своей специализации;

- слабость «горизонтальных» связей, например, между агрогородками и населенными пунктами. Истинная сетевая синергия (когда узлы активно взаимодействуют между собой) еще не достигнута;
- управленческий пробел – отсутствие координационного совета и соответственно отсутствие реальных бюджетных полномочий, что тормозит реализацию комплексных инфраструктурных проектов.

Строительство

<https://doi.org/10.36773/1818-1112-2026-139-1-20-34>

Проект развития территории Беловежской пущи представляет собой модель *парк-центричного ядра*, для Беларуси пример «тематического полицентризма». Он реализует новые подходы: ядерная модель на основе природного объекта, функционально-кластерная специализация узлов, проектирование туристического каркаса как материальной основы сети.

Это модель *парк-центричного полицентризма* (см. далее – модели полицентричных регионов), которая может быть тиражирована на другие уникальные территории Беларуси (Поозерье, Припятское Полесье). Проект демонстрирует, что полицентричное развитие – это не только про города и промышленность, но и про создание устойчивых сетей, где экологические, культурные и экономические цели достигаются за счет синергии и четкого распределения ролей между разнотипными поселениями. Однако его долгосрочный успех будет зависеть от преодоления институциональных барьеров и достижения реальной экономической кооперации между всеми узлами сети.

С 2022–2025 гг. в Брестской области разрабатывается целый ряд градостроительных комплексных проектов нового типа для сельских населенных пунктов – совмещенные генеральные планы сельсоветов и агрогородков пригородной зоны. Это проекты на уровне сельсоветов выявляют уровень микрополицентрической модели, которая принципиально меняет подход к планированию сельских территорий. Вместо рассмотрения агрогородка как изолированного пункта и игнорирования малых деревень, новые схемы планировки реализуют следующие инновационные подходы:

– *подход «Единая система расселения сельсовета»* (отказ от точечного планирования). Это качественное изменение подходов. Раньше генеральный план разрабатывался только для агрогородка (центра сельсовета), а остальные деревни оставались без комплексного проекта.

Современная «Схема планировки сельсовета» стала объединяющим документом, который: рассматривает все населенные пункты на территории сельсовета (агрогородок, деревни, даже хутора) как элементы единой структуры; проводит анализ взаимосвязей и функциональной зависимости между ними (трудо-вые, бытовые, социальные потоки); определяет общую стратегию развития для всей территории как целостного организма;

– *выявление и закрепление иерархии центров внутри сети* (трехуровневая модель). Внутри малой сети сельсовета создается функциональная иерархия: центр сельсовета (агрогородок). Ему присваиваются функции базового и периодического обслуживания: средняя школа, амбулатория/ФАП, дом культуры, спортивный комплекс, административный центр. Следующий уровень – опорные деревни (перспективные населенные пункты). Выбираются 1–2 наиболее крупные или выгодно расположенные деревни. В них планируется размещение объектов ежедневного и повседневного спроса: начальная школа/детский сад, магазин смешанной торговли, отделение почты, клуб. Они становятся субцентрами для группы мелких деревень. Уровень 3 – деревни с ограниченным развитием (компактные жилые группы). Малые и удаленные деревни планируется сохранять как места проживания без активного развития социальной инфраструктуры. Акцент делается на благоустройство, жилищное строительство/реконструкцию и транспортную доступность до опорных центров. В идеале – создание 15-минутной доступности базовых услуг либо в опорной деревне, либо в агрогородке, что сокращает избыточную и неэффективную инфраструктуру в каждом населенном пункте;

– *функциональная кластеризация территории сельсовета*. Этот подход выходит за рамки населенных пунктов, планируя всю территорию сельсовета. Территория делится на функциональные кластеры: жилой и общественный кластер (агрогородок + опорные деревни), агропромышленный кластер (зоны сельхозпредприятий, фермы, перерабатывающие мини-цеха, которые привязываются к конкретным деревням), рекреационно-туристический кластер (выявление потенциала для агроэкосадеб, объектов придорожного сервиса, точек развития ремесел в конкретных деревнях с историческим наследием или красивым ландшафтом), природоохранный и экологический кластер (водоохранные зоны, леса, включаемые в экологический каркас района). К примеру, в проекте схема планировки сельсовета, прилегающего к туристическому маршруту, одна деревня может получить специализацию «деревня гончаров», другая – «зеленая стоянка для велотуристов», третья – «производство сыра»;

– *проектирование локальной транспортно-пешеходной сети как «кровеносной системы»*, новый подход – акцент на внутренние связи. Помимо улучшения выезда на трассу, проекты теперь включают: развитие внутрихозяйственных дорог между деревнями внутри сельсовета, организацию школьных и социальных автобусных маршрутов по схеме «деревня – опорная деревня – агрогородок», планирование велосипедных и пешеходных связей (например, тропа от удаленной деревни к школе в агрогородке или к местной достопримечательности). Цель такого подхода – физически «сшить» разрозненные населенные пункты в единую сеть, повысив мобильность жителей и снизив изоляцию;

– *дифференцированные сценарии развития для каждого типа населенного пункта*. Отказ от шаблонов в пользу индивидуальных траекторий. Для агрогородка – сценарий «компактного уплотнения и модернизации» – развитие многоквартирной и блокированной жилой застройки, реконструкция центра, создание общественной площади. Для опорных деревень – сценарий «стабилизации и развития» – поддержка существующего населения, развитие усадебной застройки, размещение малых предприятий. Для малых деревень – сценарий «консервации и комфортного проживания» – улучшение среды, поддержка существующего жилого фонда, возможно, акцент на «деревни для дачников».

В настоящее время в границах пригородной зоны г. Бреста разработаны: генеральный план с детальным планом центральной части д. Тельмы-1 и схемой планировки Тельминского сельсовета Брестского района (рисунок 6) в дальнейшем предлагается развитие и детальная проработка логистическо-индустриального парка; генеральный план группы населенных пунктов д. Тюхичи – д. Старое село – д. Бобровцы – д. Скоки Брестского района с детальным планом района жилой застройки; генеральный план с детальным планом центральной части аг. Мухавец и схемой планировки Мухавецкого сельсовета Брестского района; генеральный план Ленинского сельсовета с детальным планом аг. Ленинский Жабинковского района; генеральный план Ракитницкого сельсовета с детальным планом аг. Ракитница Жабинковского района; генеральный план с детальным планом центральной части д. Чернавчицы и схемой планировки Чернавчицкого сельсовета Брестского района. Такой подход позволяет комплексно рассматривать сеть населенных пунктов в зоне влияния и в узвязе с областным центром, помимо строительства жилья с учетом имеющегося потенциала производственного, сельскохозяйственного, рекреационного и иных, с учетом занятости, специализации и расселения.

*Оценивая слабые стороны и проблемы реализации можно отметить следующее:*

– имеются проблемы финансирования, бюджет сельсовета крайне мал. Создание сети (сетевое решение) требует софинансирования из районного и областного бюджетов, что происходит не всегда. Часто реализуется только первая очередь в агрогородке;

– сопротивление жителей малых деревень, население не готово принять потерю даже малоэффективной инфраструктуры (магазин, клуб) в своей деревне в пользу соседней опорной, воспринимая это как «закрывание» и упадок;

– административная разобщенность – сельсоветы часто не имеют реальных рычагов для управления экономической специализацией. Привлечь инвестора в конкретную деревню для создания ремесленного цеха или мини-гостиницы крайне сложно;

– декларативность специализации – назначение деревне туристической или ремесленной функции часто остается лишь в схеме, так как нет механизмов и программ для ее реализации (обучения жителей, грантов, маркетинга).

*Таким образом можно сделать вывод, что новые подходы в планировании сельсоветов представляют собой принципиально важный, «низовой» уровень построения полицентричных сетей. Это микромодель полицентризма, где отрабатываются ключевые принципы:*

- иерархия центров;
- функциональная специализация элементов;
- приоритет внутренних сетевых связей над внешними.

Успешная реализация этих проектов позволяет создать устойчивые структуры будущей полицентричной системы области, где каждый сельсовет становится не набором умирающих деревень, а жизнеспособной локальной сетью, способной интегрироваться в более крупные кластеры (как в примере с Беловежской пущей). Однако

эффективность этой модели напрямую зависит от преодоления бюджетно-управленческих ограничений и перехода от пространственного планирования к комплексному социально-экономическому программированию развития этих микротерриторий.

Перспективный интерес также представляет потенциал – формирование "Полесского кластера" (Пинск – Столин – Лунинец, с учетом нового проектируемого моста) со специализацией на: агротуризме и экологическом земледелии, переработке местной сельхозпродукции, развитии рекреационных услуг. С 2024 года разрабатываются генеральные планы (детальные планы) агрогородков со схемами планировки сельсоветов в целях реализации проекта Комплексной програм-

мы развития Припятского Полесья: Генеральный план Большемалешевского сельсовета с детальным планом аг. Большое Малешеве Столинского района, Генеральный план аг. Молотковичи со схемой планировки Молотковичского сельсовета Пинского района, Генеральный план группы населенных пунктов д. Ставок – д. Красицево – д. Новоселье – д. Рудавик – д. Чечницы со схемой планировки Ставовского сельсовета Пинского района и другие.

Сегодня в целом необходимо на местном уровне больше внимания уделять экономическому сотрудничеству между городами, регионами, развитию стартапов, инвестиционных проектов. Нужно больше инициативы «снизу» и «по горизонтали».

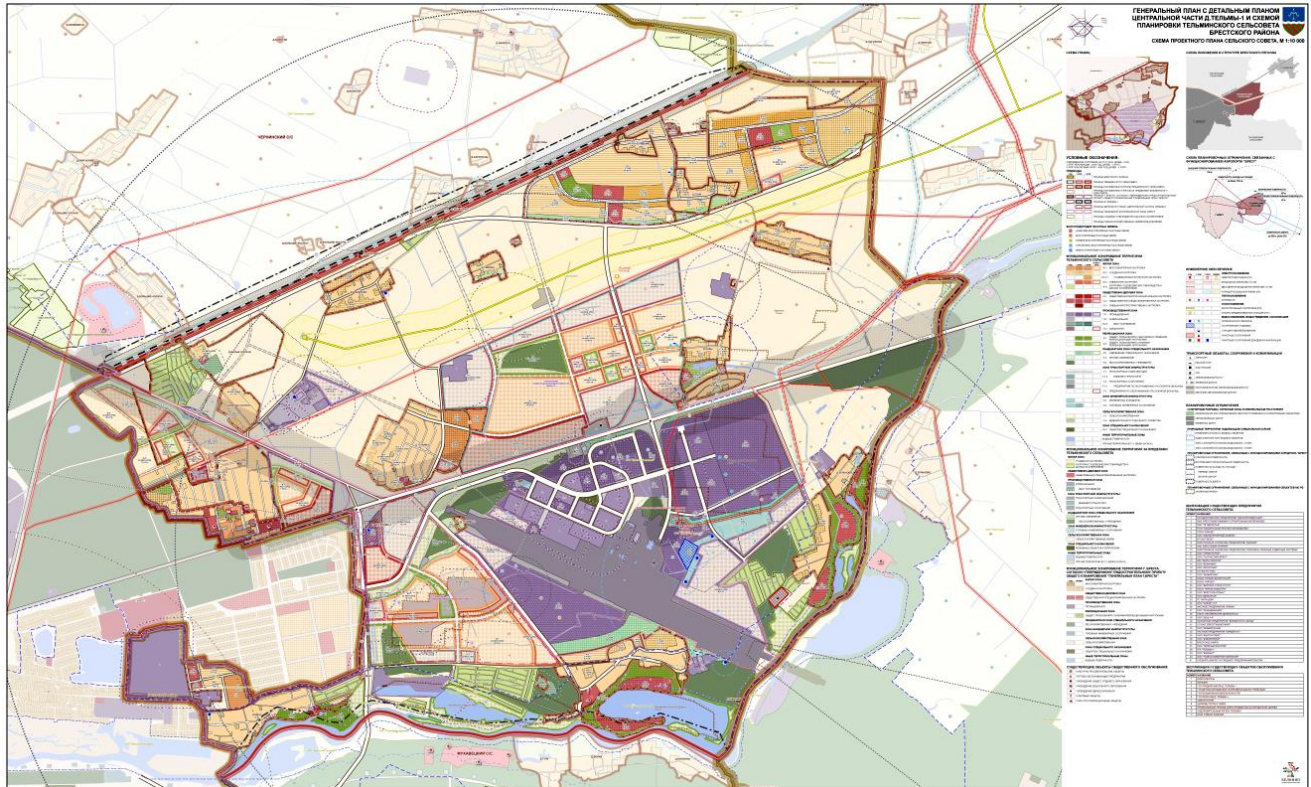


Рисунок 6 – Генеральный план с детальным планом центральной части д.Тельмы-1 и схемой планировки Тельминского сельсовета Брестского района, РУП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2024

*Активизация потенциала периферийных регионов.* Здесь возможно рассматривать трансформацию приграничных районов в центры трансграничного сотрудничества, развитие логистических услуг для малого бизнеса приграничных территорий, создание совместных предприятий в т. ч. по переработке сельхозпродукции, изготовлению стройматериалов. Развитие экологических инициатив. Основная задача не конкурировать, а взаимодополнять друг друга, создавая трансграничные кластеры сотрудничества и компетенций. Создание особых экономических зон в приграничных районах, стимулирование "точек роста" в периферийных регионах

**Совершенствование системы сельского расселения, дифференцированный подход к опорным населенным пунктам.** Для преломления негативных тенденций и перехода к стандартам комфортного проживания необходимо выявление и развитие в системе сельского расселения базовых узлов, созвездий – базовых сельских населенных пунктов (далее – БНП) локального уровня (определение см. выше). Создать привлекательные опорные сельские поселения, сохранив при этом жизнеспособность окружающей территории.

Переход от «точечного» поддержания всех населенных пунктов, агрогородков к формированию устойчивой сети.

Методика выявления кандидатов в БНП, разработка системы критериев с показателями: демография и размер (население > 500–1000 чел., стабильная или растущая динамика); инфраструктурный каркас (наличие школы, ФАП, хорошая транспортная связанность,

развитые инженерные сети); экономический потенциал (наличие работающих предприятий, точек приложения труда, туристических активностей); транспортно-географическое положение (узел местных дорог, равная доступность для группы малых деревень).

Проведение кластерного анализа для группировки НП вокруг потенциальных центров. В 2026 году планируется разработка «Схемы совершенствования системы сельского расселения Брестской области» с выделенными кластерами расселения и определенными кандидатами в БНП внутри них. После проведения комплексного анализа и диагностики (выявления и анализа данных по демографии, экономике, социальной сфере, инфраструктуре, пространственного анализа – удаленность НП от райцентров и друг от друга) и определения кандидатов в БНП необходимо планирование каждого БНП, которое включает: разработку «паспорта развития» – определение зоны влияния (какие малые деревни он будет обслуживать); планирование функциональной специализации (на основе анализа) – агропромышленный комплекс (логистика, переработка сельхозпродукции для соседних хозяйств); туристический кластер (особенно для районов Полесья – Каменецкого, Пружанского районов – например, агротуризм на базе нескольких БНП); логистико-транзитный узел (для приграничных районов).

Определение конкретных мер по созданию БНП: социальная сфера (модернизация школ, создание многофункциональных центров). Создание передвижных бригад (врач, соцработник), базирующихся в БНП; транспорт (организация кольцевых автобусных маршрутов

от БНП по деревням зоны влияния («социальное такси»); экономика и инфраструктура (стимулирование создания мини-производств по переработке местного сырья; развитие высокоскоростного интернета как основы для удаленной работы и развития бизнеса; программы арендного жилья и поддержки молодых специалистов/семей в БНП; Разработка документов детального планирования для БНП, предусматривающих зоны для нового жилья (в т. ч. усадебного), общественные пространства, производственные площадки, пилотные проекты (например, концепции мезогород для аг. Междулесье, Березовского района).

### Модели полицентричных регионов

В соответствии с градостроительной политикой Республика Беларусь перешла к циклу агломерационного развития [1, 12, 13]. Часть городов, городских образований, населенных пунктов впоследствии могут создавать несколько узлов активности, которые функционально взаимосвязаны и дополняют друг друга – полицентрические регионы. Основные схемы-модели (планируемый полицентризм, децентрализованная, сращивания, парк-центричная, сетевая, зеленый полицентризм), предложенные автором, можно представить в следующем виде (рисунки 7–12).

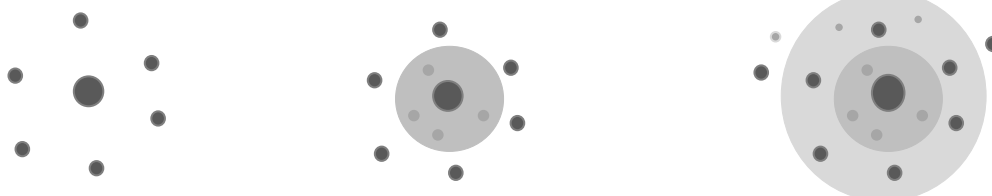


Рисунок 7 – Модель «планируемый полицентризм» (интеграционная)

Система взаимодополняющих центров в рамках единого плана развития региона. Это управляемая децентрализация (Минская агломерация, города и «деревни-спутники» областных центров). Развиваются в соответствии с Государственной градостроительной политикой, осуществляется комплексное планирование. Для данной модели характерны: функциональная специализация – каждому центру

присваивается своя роль: финансовый центр, университетский кампус, инновационный кластер, культурный центр, логистический узел; развитая транспортная связность: создание эффективного общественного транспорта (скоростное железнодорожное сообщение, метро) между центрами. Стремление создать в каждом центре смешанную застройку, чтобы сократить маятниковую миграцию.

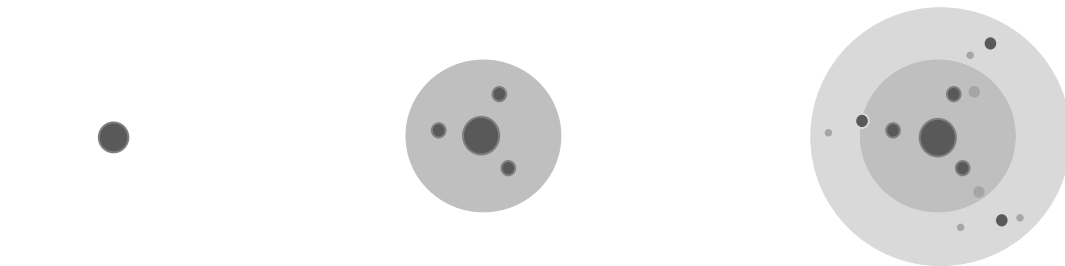


Рисунок 8 – Модель децентрализованная

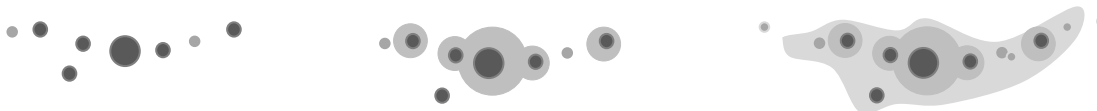


Рисунок 9 – Модель сращивания

возникновение полицентрического региона через сближение и функциональное слияние нескольких независимых городов или населенных пунктов в единую агломерацию или непрерывную урбанизированную зону, где границы между населенными пунктами стираются. Такая модель характерна при экономической взаимозависимости, географическом линейном расположении (Столинский регион Поле-

сья), общем рынке труда или Брестский трансграничный кластер «Брест –Жабинка – Кобрин» с логистико-индустриальным парком. Данная модель может стремиться к отсутствию ярко выраженного доминирующего центра, развивается сеть равноправных игроков, либо с выраженным центром и дополняющими подцентрами. Регион воспринимается как единый экономический и социальный организм.

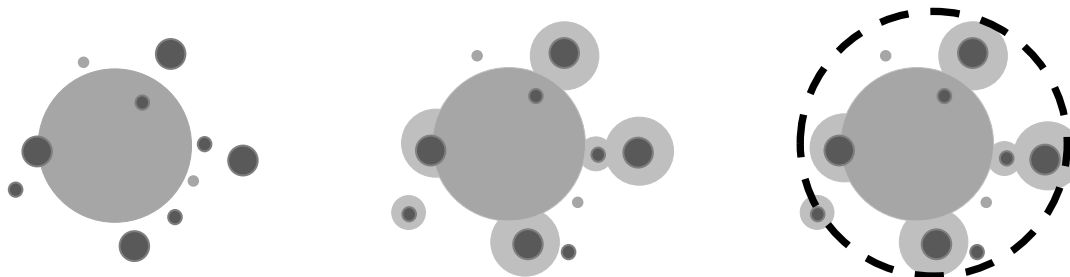


Рисунок 10 – Модель «природно-ядерный (парк-центричный) полицентризм»

Модель, где главным структурообразующим элементом сети выступает не город, а заповедная территория, рекреационный объект (Беловежская пуща, Припятское Полесье, оз. Белое, оз. Нарочь или озера Браславского региона) рассматривается не как изолирован-

ный туристический объект, а как активное экологическое и экономическое ядро для целой сети населенных пунктов вокруг нее. Развитие инфраструктуры и услуг концентрируется в узлах-буферах вокруг нее.

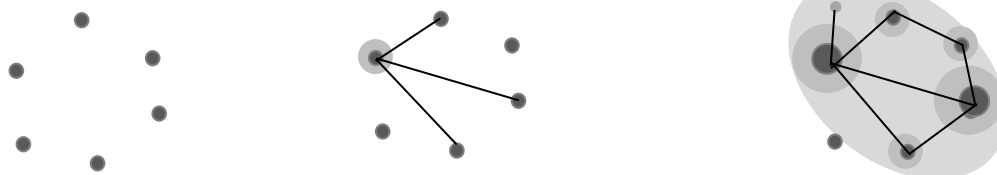


Рисунок 11 – Модель сетевая (нодальная)

Предполагает развитие предыдущих моделей. Акцент делается не на сами центры, а на потоки между ними (информация, капитал, люди, товары). Городской регион – это сеть узлов (нодов) и связей. В связи с ростом цифровизации, экономики знаний,

гибких форм занятости. Здесь на первый план выходит качество цифровых и транспортных коммуникаций. Такие центры могут быстро набирать или терять вес в зависимости от их подключенности к сетям.

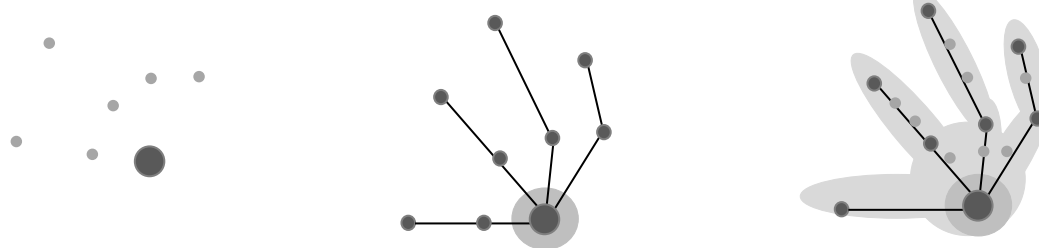


Рисунок 12 – Модель зеленый полицентризм

Альтернативная экологически ориентированная модель. Полицентризм используется как инструмент для сохранения зеленых зон и биоразнообразия. Новые центры развиваются компактно, а между ними остаются обширные незастроенные территории – экологические коридоры, сельхозугодья, рекреационные зоны. Данный подход соответствует экологической повестке, устойчивому развитию и улучшению качества жизни. Особенностью данной модели будет жесткое зонирование, четкое разделение застроенных территорий и природного каркаса, а также компактность центров: высокая плотность застройки внутри узлов для минимизации «расползания». Примером может служить развитие региона Копенгагена или агломерации Стокгольма («Пальцы руки» – урбанизированные коридоры вдоль ж/д линий, между ними – зеленые клинья). Концепция «городов-спутников» в некоторых скандинавских странах.

На практике в развитии любого крупного городского региона сочетаются элементы разных моделей. Выбор модели зависит от исторического контекста, экономики, географии и политической воли. Современный тренд – переход от простой децентрализации к управляемому, экологичному и сетевому полицентризму.

#### Функциональная специализация узлов и реализация концепции полицентричных сетей (на примере Брестской области)

В перспективе предлагается создавать полицентричные сети городов, населенных пунктов различной специализации и уровнями, кластеры.

##### Брестский трансграничный кластер

##### 1. "Логистико-индустриальный парк".

Специализация – «международный транспортно-логистический узел» (рисунок 3), распределенная логистика и дистрибуция. Центр – город Брест – международный таможенный терминал. Города-спутеллиты: Жабинка как распределительный центр, логистический спутник с наличием складских и таможенных терминалов, с перелачными комплексами для сельхозпродукции, производством упаковки и тары; Кобрин – центр консолидации грузов, промышленно-логистический центр с глубокой переработкой сельхозсырья, производством компонентов для логистического оборудования, ремонтом и обслуживанием транспортной техники; аг. Чернавчицы – логистика скоропортящихся товаров.

##### 2. Трансграничный медицинский кластер.

Специализация: – медицинский туризм и реабилитация. Наличие развитой медицинской инфраструктуры, близость к европейскому рынку, природные лечебные ресурсы. Развитие водно-зеленого диаметра Бреста и пригорода как курортно-рекреационной зоны. Города-спутеллиты: Жабинка как филиал с возможностями проведения высокотехнологичных операций. Сельсоветы и агрогородки: аг. Томашовка – Центр реабилитации и SPA; аг. Медно – бальнеологический центр, озеро Рогознянское (сан. Берестье), озеро Белое (ОАО «Брестпроект» разработана концепция создания туристического кластера, 2025 г.) в заказнике Прибужское Полесье (использование местных минеральных вод, производство фитопрепаратов); г. п. Домачево – геронтологический центр развития пансионатов для пожилых людей, услуги долговременного ухода, центр активного долголетия.

##### 3. Технологический энергоиндустриальный пояс Брестской области (с образовательно-инновационным кластером).

Центр в городе Барановичи. Наличие крупных образовательных учреждений, развитая промышленная база. Специализация: машиностроение и энергетика, подготовка кадров и технологические инновации. Города-спутеллиты: Городище (Барановичский район) – образовательный кампус (создание межвузовского кампуса, лаборатории Industry 4.0, бизнес-инкубатора для стартапов); Ляховичи – центр профессионального образования (колледжи для подготовки рабочих специальностей, учебно-производственные комплексы, центр сертификации квалификаций); Белоозерск – энергетический хаб (Березовская ГРЭС, производство энергетического оборудования, центр компетенций по энергоэффективности); Береза – переработка ресурсов с производством строительных материалов, развитие циркулярной экономики; Ивацевичи – полный цикл переработки древесины, производство мебельной продукции; Ганцевичи – ремонт сельхозтехники, производство лекарств, плазмы крови, переработке торфа и сапропеля, разведение рыбы, выращивание ягод. На базе сельсоветов и агрогородков энергоиндустриального пояса – развитие биоэнергетического кластера, переработка древесных отходов и пр.

##### 4. Полесский эко-агротрастер.

Центр – город Пинск, «столица Полесья». Специализация – агроэкология и туризм. Города-спутеллиты: Столин – агротехнологический центр (семеноводство и питомниководство, производство органических удобрений, переработка ягод и лекарственных трав); Лунинец – рекреационный узел (развитие водного туризма, орнитологический

туризм, эко-образовательные программы). Сельсоветы и агрогородки: аг. Мотоль (Ивановский район) – развитие гастрономического туризма; аг. Ольшаны (Столинский район) – овощной сельскохозяйственный кластер; аг. Лясковичи – центр Национального парка «Припятский» (Петриковский район) – агротуризм на воде.

#### 5. Моногород.

Микашевичи – добыча гранита, развитие дополнительных компетенций (производство камня для ландшафтного благоустройства, создание геопарка, развитие промышленного туризма) В настоящее время разработан и утвержден новый генеральный план г. Микашевичи. В 2024 г. проведены областные дожинки, в результате которых помимо обновления социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры, нового благоустроенного парка город получил новое узнаваемое лицо (отремонтированные фасады домов главной улицы с уникальными изображениями индустриального города по тематике промышленности и малыми архитектурными формами с использованием добываемого гранита). Активно развивается промышленный туризм, где помимо карьера, водопадов и музея разрабатывается водный маршрут по Припяти.

6. *Западный приграничный туристический кластер ("Беловежские ворота")*.

Специализация – экотуризм и рекреация. Центр – г. Каменец, сателлиты – сельсоветы и агрогородки: аг. Каменюки (Каменецкий район) – экологичный, научный туризм, развитие велотуризма; аг. Видомля (Каменецкий район) – этнотуризм, фестивали приграничной культуры; д. Пашутская Буда, д. Рожовка (Каменецкий район) – сельский туризм премиум, эконом-класса.

#### 7. Ремесленно-туристический кластер ("Замковое кольцо")

Специализация – культурный туризм и традиционные ремесла, центр – г. Пружаны (концентрация памятников архитектуры (дворцы, усадьбы), сохраненные народные промыслы, пересечение туристических маршрутов). Города-сателлиты: г. п. Ружаны – историко-культурный центр (ревитализация дворца Салег, фестиваль исторической реконструкции, школа реставрационных технологий); г. Косово – арт-резиденция Дворец Пусловских, центр креативных индустрий, музей-мастерская народных промыслов, галерея современного искусства. Сельсоветы и агрогородки: аг. Шерешово (Пружанский район) – текстильный кластер (возрождение традиционного ткачества, производство льняных изделий, музей текстиля); аг. Линово (Пружанский район) – гончарный центр (мастерские гончарного искусства, производство строительной керамики, школа керамики для туристов).

#### 8. Агроинновационный кластер ("Палеская жытніца")

Специализация – высокотехнологичное сельское хозяйство и семеноводство. Центр – г. Иваново: селекционно-семеноводческое направление, лаборатории микроклонального размножения, производство элитных семян, испытательные полигоны новых сортов. Сельсоветы и агрогородки: аг. Молодово (Ивановский район) – центр точного земледелия (использование дронов для мониторинга полей, системы капельного орошения, производство органических удобрений); аг. Достоево (Ивановский район) – развитие ремесленного кластера, возрождение льняного производства, производство льняного масла и тканей.

#### 9. Припятский водно-экологический кластер.

Специализация – водный туризм и экологические услуги. Центр – г. Столин – наличие разветвленной сети рек (Горынь Припять) и каналов, уникальные болотные экосистемы, богатая орнитофауна. Сельсоветы и агрогородки: агр. Речица (Столинский район) – центр водного туризма (создание сети причалов и стоянок, прокат плавсредств, школа экологического туризма); аг. Ольманы (Столинский район) – научный экотуризм (станция мониторинга болотных экосистем, орнитологические туры, центр изучения изменения климата).

#### 10. Механизмы реализации и кооперации.

Транспортная интеграция: создание малого туристского кольца «Жемчужины Берестейщины»: Брест – Раковица – Малые Щитники – Гремяче – Высокое, Каменец – Чернавчицы – Брест; создание "Полеского кольца" – туристического маршрута, соединяющего Брест – Каменец – Пружаны – Ивацевичи – Пинск – Столин – Давид-Городок; маршрут «Замки и крепости Брестчины»: Брестская крепость – Пятый форт – Высокое – Ружаны – Косово – Ляховичи. Развитие водного транспорта по Припяти. Организация межмуниципальных автобусных маршрутов.

Экономическая кооперация может осуществляться путем создания межрайонных артелей, таких как "Полесские ягоды" (объединение производителей), "Беловежский сувенир" (ремесленники) и другие.

Управленческие механизмы. Разработка единого бренда **1#региона** для продвижения продукции (*Справка: в 2025 г. официально зарегистрирован товарный знак «1#регион», в настоящее время идет разработка брендбука, логотипов и фирменного стиля не только самой Брестской области, но и городов и районов, которые будут обладать собственной идентичностью и узнаваемостью и объединены общей идеей развития области и страны в целом. Данная работа направлена на повышение имиджа региона, на раскрытие имеющегося потенциала. Повышение конкурентоспособности среди других городов, областей, чтобы удерживать свои позиции на региональном уровне и выходить на новые рынки. Расширение зоны экономического развития, привлекая к себе внимание новых инвесторов и туристов*), разработка межмуниципальных программ развития, формирование межмуниципальных советов при облсполкоме по развитию, создание общего инвестиционного фонда. Создание системы стимулов для межмуниципальной кооперации.

Нормативно-правовые меры. Закрепление понятий "агломерация" и "полицентризм" в законодательстве. Разработка гибких градостроительных регламентов СКТО, генеральных планов, стратегий пространственного развития (например, в 2019 году в г. Бресте разработана и утверждена «Стратегия пространственного развития г. Бреста до 2050 года» – это новый для Беларуси вид стратегических документов для развития городов [9, 10].

Инфраструктурные проекты предполагают: развитие высокоскоростных транспортных связей, создание межрегиональных логистических центров, модернизацию цифровой инфраструктуры.

Ожидаемые эффекты для системы расселения в целом: формирование сбалансированной полицентрической структуры, повышение устойчивости к экономическим кризисам, снижение логистических издержек на 15–20 %, рост производительности труда на 20–30 %, увеличение экспорта специализированной продукции, оптимизация использования инфраструктуры и ресурсов.

Для городских узлов: рост ВРП малых городов на 15–20 % за счет специализации, снижение безработицы и создание разнообразных рабочих мест, увеличение налоговых поступлений в местные бюджеты. Для сельских территорий: создание новых рабочих мест в агрогородках, рост доходов сельхозпроизводителей за счет кооперации, снижение оттока молодежи из сельской местности.

В целом социальный эффект заключается в снижении межрегиональной миграции, повышение качества жизни в малых городах.

Данная модель дополняет и совершенствует существующую полицентрическую, позволяя максимально использовать конкурентные преимущества территории каждой из областей, создавая взаимодополняющую систему, где каждый населенный пункт находит свою уникальную нишу в общей структуре полицентричного развития.

### Заключение

Предложенная методология планирования на основе модели «полицентричных сетей» позволяет системно управлять развитием современных городов Беларуси. Она обеспечивает стратегическую гибкость для перевода национальной системы расселения из состояния «централизованной иерархии» в состояние «устойчивой и адаптивной сети», где каждый регион в т. ч. малые города займут стратегически важное место.

Полицентрическое развитие позволяет: преодолеть региональные диспропорции (перераспределить экономический потенциал по территории страны), активнее использовать потенциал периферийных регионов, создать более устойчивую систему расселения.

Предложенная автором методология полицентричных сетей и принципы (специализации узлов, связности, иерархичности, устойчивости) были применены в ряде градостроительных и территориальных пилотных проектах в Брестской области и в Республике Беларусь разработанных совместно с ведущими градостроительными институтами Беларуси, где апробированы теоретические концепции полицентризма в реальной градостроительной практике. Что позволило проверить предложенные принципы и методы на практическом опыте на градостроительных и территориальных проектах различного масштаба – от пригородной зоны областного центра до схем планировки сельсоветов. Данный подход демонстрирует кардинальное изменение в подходах, от моноцентризма к сбалансированному, гибкому формированию полицентричных сетей городов. Эти проекты стали пилотными для апробации инновационных для Беларуси подходов. Результаты носят двойственный характер: инновационный

и комплексный подход, отказ от точечного планирования, использование инструментов полицентричного развития при существующих практических ограничениях.

Говоря о достижениях и реализованных подходах, необходимо отметить следующее:

- изменение масштаба и единицы планирования, отказ от планирования в административных границах. Переход к работе с функциональными системами: «Кобринское системное образование» (город + сельсоветы), «парк-центричная сеть» Беловежской пуши (природное ядро + города-ворота + агротуристические деревни), единая система расселения сельсовета (агророгодок + опорные деревни);

- внедрение принципа функциональной специализации узлов сети городов, населенных пунктов различной специализации и уровнями, кластеров: Брестский трансграничный кластер (логистико-индустриальный парк, трансграничный медицинский кластер). Предложение по созданию Технологического энергоиндустриального пояса Брестской области, Полесского эко-агротуристического приграничного и ремесленно-туристического кластеров, агроинновационного кластера, Припятского водно-экологического кластера.

Реализован подход, где разные населенные пункты получают четкие, комплементарные роли: «логистический спутник» (Жабинка), «историко-культурные ворота» (Каменец), «агрорекреационный кластер» (деревни вокруг Пуши), выявление «центров базового обслуживания». Это позволяет избежать дублирования и создать основу для синергии;

- разработка и предложение в условиях Республики Беларусь иерархических сетевых моделей полицентричных регионов (планируемый полицентризм, децентрализованная, сращивания, парк-центричная, сетевая, зеленый полицентризм);

- обеспечение «территориальной справедливости». Во всех проектах прослеживается цель обеспечить доступность базовых услуг и качественной среды для жителей не только главного центра, но и периферийных узлов сети, что является ключевым социальным императивом полицентризма.

Предстоит доработать системные проблемы и направления:

- разработка и внедрение механизмов управления. Нет правовых форм для управления «системными образованиями», межбюджетного взаимодействия. Сложность реализации градостроительной документации при отсутствии единого заказчика и ответственного субъекта реализации. Необходимо разработка пилотного правового статуса для межпоселенческих территорий комплексного развития;

- доминирование пространственного планирования над экономическим и социальным. Проекты отвечают на вопросы «Где?» и «Что?», но недостаточно – на «Как?» и «За чей счет?». Не хватает экономических инструментов для стимулирования бизнеса в опорных деревнях или малых городах. Специализация часто декларативна. Необходимо: интеграция градостроительных схем с программами экономического развития, создание фондов развития и инструментов частно-государственного партнерства для узлов сети;

- неразвитость «горизонтальных» связей. Не хватает взаимодействующих между узлами. Необходим приоритет в инфраструктурном финансировании проектам, создающим латеральные связи между центрами второго и третьего порядка;

- отсутствие интегральной региональной стратегии. Рассмотренные проекты – разрозненные «островки» передового опыта. Нет общей для области концепции полицентричного каркаса, которая бы увязала развитие пригородной зоны Бреста, потенциал городов-спутников, туристические кластеры и системы сельского расселения в единую логику. Необходимо разработка «Схемы полицентричного развития Брестской области» как надстройки над общей схемой территориального планирования;

- недостаток участия и коммуникации. Формирование сетей часто происходит «сверху вниз», без вовлечения ключевых участников, особенно жителей малых населенных пунктов, что приводит к сопротивлению. Необходимо внедрение обязательных процедур соучастного планирования и создания постоянных межпоселенческих диалоговых площадок.

Градостроительная практика Брестской области совершила качественный переход, доказав свою готовность к реализации принципов полицентризма на всех уровнях – от областного до сельского. Сформировался современный проектный язык и понимание. Однако, управленческая и финансовая системы остались в парадигме административного моноцентризма, что создает критический разрыв между планом и реальностью.

Таким образом, основной фронт работ смещается с архитектурно-планировочной сферы в сферу государственного управления, экономики права и финансов. Следующим этапом должен стать пилотный интеграционный проект (например, создание «Брестской агломерации» или «Ассоциации муниципалитетов территории Беловежской пуши»), наделенного реальными полномочиями и ресурсами. Только так можно трансформировать передовые градостроительные концепции в работающий механизм сбалансированного регионального развития.

Концепция «Полицентричных сетей» представляет собой современный ответ на вызовы пространственного развития страны. Ее реализация позволит создать более сбалансированную, устойчивую и конкурентоспособную систему расселения, соответствующую требованиям XXI века.

#### Список цитированных источников

1. Власюк, Н. Н. Стратегия и тактика пространственного планирования города Бреста. Концепция / Н. Н. Власюк. – Брест : БрГТУ, 2023. – 398 с.
2. Генеральные планы городов Брестской области (Брест, Пинск, Барановичи и др.). – URL: [https://www.brest-region.gov.by/region/gen\\_plan](https://www.brest-region.gov.by/region/gen_plan) (дата обращения: 15.10.2023).
3. Глазычев, В. Л. Урбанистика / В. Л. Глазычев. – М. : Европа, 2008. – 220 с.
4. Европейская программа сотрудничества Interreg (опыт приграничного сотрудничества и проектов реновации). – URL: <https://www.interreg-central.eu> (дата обращения: 15.10.2023).
5. Иванова, Е. А. Развитие малых и средних городов Беларуси: challenges and opportunities / Е. А. Иванова // Региональная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 5 (47). – С. 32–41.
6. Козловский, А. В. Совершенствование методов управления устойчивым развитием городских агломераций (на примере Минской агломерации): дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Козловский Александр Владимирович. – Минск, 2019. – 187 с.
7. Лэндри, Ч. Креативный город / Ч. Лэндри ; пер. с англ. – М. : Классика–XXI, 2011. – 399 с.
8. Марцинкевич, Г. И. Современные вызовы и приоритеты пространственного развития Беларуси / Г. И. Марцинкевич // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2020. – № 3. – С. 15–28.
9. Монахов, И. А. Кластерная политика и ее региональное измерение (опыт Германии) / И. А. Монахов // Инновации. Инновационная экономика – 2014. – № 6. – С. 39–47.
10. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 12.09.2023).
11. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf> (дата обращения: 12.09.2023).
12. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2040 года, 2025. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitiya-respubliki-belarus-na-period-do-2040-goda.pdf> (дата обращения: 12.09.2023).
13. Об утверждении схем комплексной территориальной организации областей и генеральных планов городов-спутников : Указ Президента Респ. Беларусь от 18 янв. 2016 г., № 13 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31600013> (дата обращения: 30.08.2025).
14. ООН-Хабитат. Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам. – URL: <https://unhabitat.org> (мировые best practices и отчеты по устойчивому urban development) (дата обращения: 30.08.2025).
15. Потаев, Г. А. Философия современного градостроительства / Г. А. Потаев. – Минск : БНТУ, 2018. – 347 с.
16. Проект «Умный город» в Беларуси. – URL: <https://smartcity.by> (дата обращения: 30.08.2025).
17. Региональная стратегия устойчивого развития Брестской области (на период до 2040 года). – URL: <https://www.brest-region.gov.by/uploads/files/Proekt-Strategii-1.pdf> (дата обращения: 30.08.2025).
18. Саскевич, П. А. Региональная экономика и управление : учебное пособие / П. А. Саскевич, Л. В. Шауро. – Минск : БГЭУ, 2018. – 255 с.

19. Смирнова, О. Г. Развитие моногородов в условиях структурной трансформации экономики : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Смирнова Ольга Геннадьевна. – Екатеринбург, 2018. – 415 с.
20. Стратегия пространственного планирования Брест-2050 : утв. resh. Брестского гор. Совета депутатов от 30 мая 2019 г. № 60, Брестский городской исполнительный комитет.
21. Стратегия развития Брестской области на период до 2035 года. – URL: <https://www.brest-region.gov.by/region/strategy> (дата обращения: 15.10.2024).
22. Схема комплексной территориальной организации Брестской области. Отчет по проектной работе. Проектные предложения. Объект № 49.14 / Мин-во архитектуры и строительства, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». – Минск, 2014. – Кн. 3. – 260 с.
23. Франция: новая стратегия промышленного развития. Полюсы конкурентоспособности. – URL: [https://nisse.ru/articles/details.php.ELEMENT\\_ID](https://nisse.ru/articles/details.php.ELEMENT_ID) (дата обращения: 24.09.2025).
24. Шауро, Л. В. Устойчивое развитие регионов Беларуси: проблемы и перспективы / Л. В. Шауро. – Минск : Белорусская наука, 2019. – 189 с.
25. Batty, M. Big data, smart cities and city planning / M. Batty // Dialogues in Human Geography. – 2013. – Vol. 3, № 3. – P. 274–279.
26. Caragliu, A. Smart cities in Europe / A. Caragliu, C. Del Bo, P. Nijkamp // Journal of Urban Technology. – 2011. – Vol. 18, № 2. – P. 65–82.
27. Castells, M. The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture / M. Castells. – New York : Wiley, 2010. – 97 s.
28. Davoudi, S. Polycentricity in European spatial planning: from an analytical tool to a normative agenda / S. Davoudi // European Planning Studies. – 2003.
29. POLYCE. Metropolisation and Polycentric Development in Central Europe // Targeted Analysis. – Luxembourg : ESPON & Vienna University of Technology, 2013. – 76 s.
30. Gehl Architects. Making Cities for People. – URL: <https://gehlpeople.com> (дата обращения: 24.09.2025).
31. Территориальные обзоры ОЭСР: Рандстад, Голландия, Нидерланды. – [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-randstad-holland-netherlands-2007\\_9789264007932-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-randstad-holland-netherlands-2007_9789264007932-en.html) (дата обращения: 24.09.2025).
32. Küster, S. The Rhineland Ecosystem: Vision 2025 / S. Küster, P. Russ // A study by Startup Genome On behalf of the Ministry of Economic Affairs, Innovation, Digitalization and Energy of the State of North RhineWestphalia. – Düsseldorf, 2014. – 96 s.
33. стратегия-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf (data obrashcheniya: 12.09.2023).
11. Nacional'naya strategiya ustojchivogo social'no-ekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2035 goda. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf> (data obrashcheniya: 12.09.2023).
12. Nacional'naya strategiya ustojchivogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2040 goda, 2025. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-respubliki-belarus-na-period-do-2040-goda.pdf> (data obrashcheniya: 12.09.2023).
13. Ob utverzhenii skhem kompleksnoj territorial'noj organizacii oblastej i general'nyh planov gorodov-sputnikov : Ukaz Prezidenta Resp. Belarus' ot 18 yanv. 2016 g., № 13 // Nac. pravovoj Internet-portal Resp. Belarus'. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31600013> (data obrashcheniya: 30.08.2025).
14. OON-Habitat. Programma Organizacii Ob"edinennyh Nacij po naselennym punktam. – URL: <https://unhabitat.org> (mirovyje best practices i otchety po ustojchivomu urban development) (data obrashcheniya: 30.08.2025).
15. Potaev, G. A. Filosofiya sovremennogo gradostroitel'stva / G. A. Potaev. – Minsk : BNTU, 2018. – 347 s.
16. Proekt «Umnyj gorod» v Belarusi. – URL: <https://smartcity.by> (data obrashcheniya: 30.08.2025).
17. Regional'naya strategiya ustojchivogo razvitija Brestskoj oblasti (na period do 2040 goda). – URL: <https://www.brest-region.gov.by/uploads/files/Proekt-Strategii-1.pdf> (data obrashcheniya: 30.08.2025).
18. Saskevich, P. A. Regional'naya ekonomika i upravlenie : uchebnoe posobie / P. A. Saskevich, L. V. SHauro. – Minsk : BGEU, 2018. – 255 s.
19. Smirnova, O. G. Razvitie monogorodov v usloviyah strukturnoj transformacii ekonomiki : dis. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.05 / Smirnova Ol'ga Gennad'evna. – Ekaterinburg, 2018. – 415 s.
20. Стратегия пространственного планирования Брест-2050 : утв. resh. Брестского гор. Совета депутатов от 30 мая 2019 г. № 60, Брестский городской исполнительный комитет.
21. Стратегия развития Брестской области на период до 2035 года. – URL: <https://www.brest-region.gov.by/region/strategy> (дата обращения: 15.10.2024).
22. Skhema kompleksnoj territorial'noj organizacii Brestskoj oblasti. Otchet po proektnoj rabote. Proektnye predlozheniya. Ob'ekt № 49.14 / Min-vo arhitektury i stroitel'stva, UP «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». – Минск, 2014. – Кн. 3. – 260 с.
23. Franciya: novaya strategiya promyshlennogo razvitija. Polyusy konkurentosposobnosti. – URL: [https://nisse.ru/articles/details.php.ELEMENT\\_ID](https://nisse.ru/articles/details.php.ELEMENT_ID) (data obrashcheniya: 24.09.2025).
24. SHauro, L. V. Ustojchivoje razvitie regionov Belarusi: problemy i perspektivy / L. V. SHauro. – Minsk : Belorusskaya nauka, 2019. – 189 s.
25. Batty, M. Big data, smart cities and city planning / M. Batty // Dialogues in Human Geography. – 2013. – Vol. 3, № 3. – P. 274–279.
26. Caragliu, A. Smart cities in Europe / A. Caragliu, C. Del Bo, P. Nijkamp // Journal of Urban Technology. – 2011. – Vol. 18, № 2. – P. 65–82.
27. Castells, M. The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture / M. Castells. – New York : Wiley, 2010. – 97 s.
28. Davoudi, S. Polycentricity in European spatial planning: from an analytical tool to a normative agenda / S. Davoudi // European Planning Studies. – 2003.
29. POLYCE. Metropolisation and Polycentric Development in Central Europe // Targeted Analysis. – Luxembourg : ESPON & Vienna University of Technology, 2013. – 76 s.
30. Gehl Architects. Making Cities for People. – URL: <https://gehlpeople.com> (data obrashcheniya: 24.09.2025).
31. Territorial'nye obzory OESR: Randstad, Gollandiya, Niderlandy. – [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-randstad-holland-netherlands-2007\\_9789264007932-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-randstad-holland-netherlands-2007_9789264007932-en.html) (data obrashcheniya: 24.09.2025).
32. Küster, S. The Rhineland Ecosystem: Vision 2025 / S. Küster, P. Russ // A study by Startup Genome On behalf of the Ministry of Economic Affairs, Innovation, Digitalization and Energy of the State of North RhineWestphalia. – Düsseldorf, 2014. – 96 s.

#### References

1. Vlasjuk, N. N. Strategiya i taktika prostranstvennogo planirovaniya goroda Bresta. Koncepciya / N. N. Vlasjuk. – Brest : BrGTU, 2023. – 398 s.
2. General'nye plany gorodov Brestskoj oblasti (Brest, Pinsk, Baranovichi i dr.). – URL: [https://www.brest-region.gov.by/region/gen\\_plan](https://www.brest-region.gov.by/region/gen_plan) (data obrashcheniya: 15.10.2023).
3. Glazychev, V. L. Urbanistika / V. L. Glazychev. – M. : Evropa, 2008. – 220 s.
4. Evropejskaya programma sotrudnichestva Interreg (opyt prigranichnogo sotrudnichestva i proektov renovacii). – URL: <https://www.interreg-central.eu> (data obrashcheniya: 15.10.2023).
5. Ivanova, E. A. Razvitie malyh i srednih gorodov Belarusi: challenges i opportunities / E. A. Ivanova // Regional'naya ekonomika: problemy i resheniya. – 2022. – № 5 (47). – S. 32–41.
6. Kozlovskij, A. V. Sovershenstvovanie metodov upravleniya ustojchivym razvitiem gorodskih aglomeracij (na primere Minskoj aglomeracii) : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05 / Kozlovskij Aleksandr Vladimirovich. – Minsk, 2019. – 187 s.
7. Lendri, CH. Kreativnyj gorod / CH. Lendri ; per. s angl. – M. : Klassika–XXI, 2011. – 399 s.
8. Marcinkevich, G. I. Sovremennye vyzovy i priority pro-stranstvennogo razvitija Belarusi / G. I. Marcinkevich // ZHumal Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika. – 2020. – № 3. – S. 15–28.
9. Monahov, I. A. Klasternaya politika i ee regional'noe izmerenie (opyt Germanii) / I. A. Monahov // Innovacii. Innovacionnaya ekonomika – 2014. – № 6. – S. 39–47.
10. Nacional'naya strategiya ustojchivogo social'no-ekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2030 goda. – URL: [Материал поступил 05.01.2026, одобрен 06.02.2026, принят к публикации 06.02.2026](https://economy.gov.by/up-loads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)