

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

о диссертации **Дмитриева Руслана Васильевича** «Эволюционные процессы в системах центральных мест», представленной в диссертационный совет 24.1.049.01 при ФГБУН Институт географии РАН на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

Диссертация Р.В. Дмитриева представляет собой оригинальное и содержательное исследование проблем теории центральных мест. Работа, как считает автор, посвящена в первую очередь эволюции систем центральных мест (СЦМ), а не систем расселения. Внимание в ней концентрируется не столько на приложении теории центральных мест (ТЦМ) к реальным объектам, сколько «конструированию реальности через призму теории».

Дмитриев Р.В. на новом теоретико-методическом уровне рассмотрел классическую ТЦМ через призму эволюционной парадигмы.

Рецензируемая диссертация характеризуется творческим подходом к рассматриваемым вопросам, высокой теоретической и методолого-методической оснащенностью, активным поиском новой методики исследования. В работе широко использованы количественные методы.

Актуальность темы диссертационной работы заключается в том, что автор предлагает максимально концентрироваться на собственно ТЦМ с минимально возможными заимствованиями из других областей научного знания, а общую цель работы он видит в формулирование теоретических закономерностей. В фокусе его внимания – различные варианты эволюции систем центральных мест, как в континуальном, так и дискретном вариантах. При этом, косвенно, автор затрагивает и сельские поселения, которые ранее в таком контексте не рассматривались.

В качестве Цели исследования заявлено установление траекторий и выявление закономерностей эволюции структуры систем центральных мест. Для ее достижения решались пять задач: выявить возможности и ограничения перехода в исследованиях от реальных систем расселения к системам центральных мест; уточнить аксиомы ТЦМ для случая изолированных решеток; уста-

новить последовательность развертывания и сворачивания СЦМ; выявить преимущества ТЦМ в сравнении с другими подходами в изучении систем расселения, а также предложить методику анализа популяционной и пространственной структур систем центральных мест и показать возможности ее применения для установления последовательности этапов их эволюции.

Научная новизна работы несомненна. В ней показано, что релятивистский вариант теории – в отличие от классического кристаллеровского варианта – позволяет рассматривать сельские поселения как центральные места, а их население – как размещенное в пределах решетки неравномерно.

Автор обосновывает детерминированный и целенаправленный характер эволюции систем центральных мест, а не случайный как при использовании моделей «ранг-людность».

В формальный аппарат теории введена динамическая составляющая в виде матриц переходов, позволяющая обосновать не случайный, а детерминированный и целенаправленный характер эволюции СЦМ.

Доказывается, что численность населения центрального места 1-го уровня почти никогда не может превышать численности населения обслуживаемого им дополняющего района.

Им установлено, что, для пребывания СЦМ в состоянии изостатического равновесия не обязательно строгое чередование уровней иерархии по численности населения.

Определенными элементами новизны обладают сравнение ТЦМ с реальными системами расселения в различных регионах планеты.

Некоторое прикладное значение имеет обоснование нецелесообразности включения Республики Бурятия и Забайкальского края в состав Дальневосточного федерального округа с точки зрения ТЦМ.

Практическая значимость диссертации определяется тем, что выявленная последовательность стадий эволюции СЦМ позволяет выделять целостные системы расселения и прогнозировать их развитие. Предложенный теоретико-методический инструментарий может быть использован для решения задач планирования систем расселения. Предлагаемый подход позволяет

ретроспективно выявлять локализацию населенных пунктов, местоположение которых историками и археологами к настоящему моменту точно не установлено.

Работа Р.В. Дмитриева опирается на обширную и разнообразную по составу **информационную базу**, представленную источниками, содержащими сведения о людности (первичные и вторичные материалы переписей, регистров и данные текущего учета) населенных пунктов стран мира, а также онлайн сервисами, позволяющими рассчитать расстояния между ними.

По теме диссертации опубликована 41 работа общим объемом 41,6 п.л. (с учетом авторского вклада), в том числе 11 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК по специальности 1.6.13 и 1 индивидуальная монография.

Структура диссертации вполне логична, ее содержание отличается внутренним единством. Работа состоит из введения, 5 глав, заключения и списка литературы. Объем основного текста диссертации, включая 31 таблицу и 31 рисунок, составляет 223 страницы.

Автор последовательно рассматривает общие вопросы теории центральных мест, эволюцию СЦМ, формирование иерархии поселений через призму теоретико-методологического подхода. В заключительных главах автор на примере ряда стран рассматривает континуальные и дискретные варианты развития систем центральных мест по прогрессивным и регрессивным сценариям эволюции.

В первой главе даются общие вопросы теории центральных мест, в том числе аксиомы.

Во второй главе анализируется эволюция СЦМ и доказывается постоянство значения доли центральных мест в населении обслуживаемой им зоны, а также рассматривается последовательность их эволюции, особенно для изолированных СЦМ.

Третья глава посвящена формированию иерархии поселений, с акцентом на сравнение правила Зипфа и/или теории центральных мест. Здесь же рассматривается популяционная структура СЦМ и принципы построения популяционной структуры.

В заключительных главах (наиболее географичных) рассматривается положительная эволюция на ранних (на примере Новой Зеландии), средних и поздних этапах (Эстония). Отрицательная эволюция анализируется на примере Сибири и Дальнего Востока.

Дискретное развитие систем центральных мест представлено равномерной эволюцией, (на примере Лесото), объединением систем (Йемен), распадом единой системы (северо-восточная Индия).

Как и любое серьезное исследование, рецензируемая работа не свободна от определенных недостатков и спорных моментов.

Автор с самого начала утверждает, что теория центральных мест – единственная, которая полностью задает систему населенных пунктов – центральных мест. Но в стороне остаются эффекты агломерирования и надагломерационных образований.

На странице 14, автор пишет, что «иными словами, ее (ТЦМ) истинность гарантируется истинностью посылок». Представляется, что это пример чрезмерной апологетики и аксиоматики, т.е. практика не является критерием истинности. Мне вообще представляется малопродуктивным противопоставление сетевых и ТЦМ моделей.

В первой главе дается достаточно содержательный обзор исследовательского пространства, но обзор чрезмерно беглый, не всегда дает представление о позициях рассматриваемых авторов.

Соискатель утверждает, что в системе, где существуют 4 уровня иерархии, показатель изостатического равновесия должен быть равен 2. При этом расчетное значение существенно меньше теоретического. Из этого делается вывод о низкой степени устойчивости системы и высокой вероятности изменения ее структуры в соответствии с выявленной выше последовательностью. При этом изменения эти затронут в первую очередь 3-й уровень иерархии, поскольку именно для него отношение в уравнении изостатического равновесия больше всего отличается от единицы. Но убедительных доказательств этих заключений не приводится.

Соискатель правильно подчеркивает принципиальное различие в подходе отечественных (сравнение, исходящее из предположения наличия цели эволюции) и зарубежных (бесцельный перенос свойств идеальной системы центральных мест на реальную систему расселения) авторов к ТЦМ (с. 37). Но он не убедил в абсолютных преимуществах ТЦМ по отношению к сетевым моделям. Вообще говоря, у любой сложной многоуровневой иерархической системы всегда есть цель (по Месаровичу).

Автор пишет об исключительности Джибути, однако в Астраханской, Омской, Томской и т.д. областях, Камчатском крае, Магаданской области (вообще более 0,650) значения k превышают 0,5. Рассматривая последовательность эволюции систем ЦМ, на это указывает и сам автор (на стр.51). Иными словами, доля численности населения центральных мест всех уровней с 1-го до n -го в населении всей системы расселения может быть любой – фактически от 0 до максимума при максимуме же k .

Важно, что диссертант рассматривает не только эволюцию, но и разрушение СЦМ, на примере (стр. 59) последовательности эволюции изолированных СЦМ. Но при этом игнорируется, что даже сегодня (в постсоветский период) сельские поселения также образуют систему ЦМ, а не заполняют оставшееся между центральными местами пространство (стр. 61).

Хотелось бы также отметить, что СЦМ не может быть бесконечной, поскольку конечна геосфера.

При прочтении главы 3, возникает методологический вопрос: почему надо противопоставлять распределение по Зипфу и по Кристаллеру. Вполне возможно, что это «две стороны одной медали». По сути, «ранг-людность» отражение меньшей вероятности появления большого (более редкий случай) чем малого (более распространённый случай), что не противоречит ТЦМ.

Осталось неясным, насколько намеренно соискатель игнорирует наличие иерархии в сельском расселении и условности самой границы между городом и деревней. Значительное количество сельских населенных пунктов в России превышает размеры не только малых, но и средних городов.

Не уверен, что нужно злоупотреблять заимствованиями терминов. Например, лабильность, имеющая четкий исходный смысл. В целом есть ощущение, что автор часто мыслит категориями физической химии (энергетические переходы, уровни и т.п.) (с. 110–111).

Теория центральных мест Кристаллера был простой моделью, то что предлагается диссертантом это на порядок более сложный вариант, фактически выходящий за модельный ряд.

На с. 118 написано, что «показана внутренняя естественная связь между ТЦМ, концепцией стадий урбанизации Дж. Джиббса и теорией дифференциальной урбанизации Г. Гейера и Т. Контули, на самом деле все они имеют общий корень, а две последние вытекают из ТЦМ как ее частный случай». Наверное, это так, но глубокого обоснования этих положений в работе не обнаружено.

В четвертой главе анализируется континуальное развитие СЦМ, в частности положительная эволюция на ранних этапах, на примере Новой Зеландии. Но возникает вопрос: не слишком ли мала совокупность городов этой страны для анализа. Вероятность явно должна превышать детерминированность.

Значительную часть исследования занимают вопросы эволюции и дихотомии соотношения ТЦМ и правила «ранг-людность». Однако проверка гипотез проводится на ограниченном материале малых систем (Лесото, Новая Зеландия и др.). Не очевидным видится и утверждение о том, что «наиболее устойчива структура 1851 г., когда разница между расчетным и идеальным значениями показателя изостатического равновесия минимальна».

Сравнивая СЦМ и реальное распределение иерархии городских поселений Эстонии, автор делает заключение, что распад СССР не сказался на системе центральных мест этой страны и вероятно, она (СЦМ) стала самостоятельной задолго до этого события (и даже до вхождения в состав СССР). Означает ли, что во времена Российской Империи, когда эта территория была разделена между двумя губерниями СЦМ обладала целостностью? Кроме того, складывается впечатление, что автор игнорирует депопуляцию, которая

сохраняется и сегодня, компенсируемая лишь ростом Таллина. В целом есть ощущение, что сравнение ТЦМ с реальными процессами, происходящими в Эстонии основывается на достаточно поверхностных представлениях.

Объединение систем центральных мест определяет прогрессивную направленность эволюции: новая структура формируется быстро и более устойчива, чем таковая каждой из образовавших ее систем. Разделение системы на изолированные части ведет к регрессу: структуры новых систем формируются гораздо дольше и оказываются на более раннем этапе своей эволюции, чем исходная. Представляется, что в реальной действительности все существенно сложнее.

Безусловно интересны революционный, объединенный и разделенный варианты развития сравниваемых с идеальной СЦМ на примере Лесото, Йемена и северо-востока Индии. Но складывается впечатление, что автор абсолютизирует административные границы. Так, традиционно, внутри Большого Дальнего Востока выделяют север и юг. Вполне возможно, что при рассмотрении отдельно южного района результат будет иным, т.е. не система меняет свою устойчивость, а идет административное преобразование (с. 152–153). Вряд ли есть смысл использовать среднюю по ДВ, слишком велики различия в доходах между севером и югом. Отсюда и расхождения на графике. Этот раздел наименее строгий, он выпадает из общего стиля (с. 154).

При всей познавательности предложенных сюжетов возникает вопрос. А как будут работать изложенные в работе теоретические положения ТЦМ для крупных, хорошо развитых систем. Вред ли в условиях современных вычислительных возможностей это определялось трудностью расчетов.

Из частных замечаний следует отметить отсутствие данных о количестве источников литературы, встречаются повторы.

Вряд ли следует давать людность городов с точностью до 10098! Это ничего не прибавляет. Вообще вряд ли есть смысл считать до пятого знака после запятой, это явно точнее качества исходной информации (с. 137).

Представляется, что формула 3.3.1. не совсем корректна, так как равенство – это исключение, а в общем случае левая и правая части не равны

Высказанные соображения, замечания и пожелания не влияют на общую высокую оценку рецензируемой работы. Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, выполненное на достаточно высоком научном уровне. Как представляется, результаты работы Р.В. Дмитриева существенно расширяют наше понимание закономерностей эволюции систем центральных мест, что вносит существенный вклад в теоретико-методологический базис географической науки. Автореферат соответствует структуре и содержанию диссертации, корректно и полно отражает основные выносимые на защиту результаты и выводы исследования.

Работа Р.В. Дмитриева «Эволюционные процессы в системах центральных мест», соответствует критериям пп.9–14 «Положения о присуждении ученых степеней». Основные результаты диссертации опубликованы в многочисленных научных статьях. Автор работы, Руслан Васильевич Дмитриев, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

Профессор
кафедры экономической и социальной географии России
географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,
доктор географических наук, профессор

 Бабурин Вячеслав Леонидович

«12» апреля 2022 г.

Подпись руки В.Л. Бабурина заверяю:

Декан географического факультета МГУ,
член-корреспондент РАН

 С.А. Добролюбов

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет
Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1
Тел.: 8 (495) 939–38–12
E-mail: vbaburin@yandex.ru