

УДК 911.3

П.А. КОБЫЛИН

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТОРГОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА**

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, г. Харьков, Украина,
kobilin333@gmail.com*

В статье рассматриваются вопросы методики общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения региона. Дается краткая характеристика предыдущих исследований, этапов исследования, рассматриваются методы многомерного статистического и пространственного анализа: системный анализ, компонентный анализ вектора развития, ИФВ-моделирование, которые дополняют методику общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения.

Исследование социально-экономического развития и его составляющих невозможно без рассмотрения их территориальных особенностей. Важное место в решении этих вопросов занимает общественная география. Общественно-географический подход позволяет комплексно проанализировать состояние как социально-экономического развития территории в целом, так и определенных секторов экономики, ее территориальной дифференциации, определить проблемы развития территорий и разработать рекомендации по их решению как на государственном, так и на региональном уровнях. Одним из таких секторов является система торгового обслуживания населения, которая удовлетворяет потребности населения в товарах, пище, способствует созданию рабочих мест и т. д.

Проведение таких исследований требует использование различных методов, особенно статистических. Важное место среди них имеют методы многомерного статистического анализа, которые позволяют проанализировать систему торгового населения комплексно. В данной публикации предпринята попытка раскрыть особенности методики общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения региона.

Анализ исследований показал, что общественно-географическое исследование системы торгового обслуживания населения региона предполагает изучение компонентной, территориальной, управленческой структуры торговли, потребительского рынка, анализ развития торговли, взаимосвязи между уровнем развития торговли и численностью населения, их доходами, особенностью потребления населением товарами; выявление факторов формирования системы торговли в целом, потребительского спроса населения в регионе; типизацию центров обслуживания по уровню развития системы торгового обслуживания населения, проведение социологических опросов с целью выявления степени удовлетворения населения в учреждениях торговли, общественного питания и т.д. Таким исследованиям были посвящены работы А.И. Алексева, С.А. Ковалева, А.А. Ткаченко, Н.А. Барановского, В.И. Дорошенко, С.Н. Жовнир, И.В. Запотоцкой, Е.Ю. Колосинского, О.Г. Корнус, О.И. Мамчур, И.В. Никольского, И.О. Осипчук, В.В. Сульженко, И.И. Уколовой и др.

Авторская методика общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения региона предполагает несколько этапов. На *первом (подготовительном) этапе* раскрываются теоретические основы исследования системы, характеризуется его понятийно-терминологический аппарат, производится отбор и обоснование методов исследования. На *втором (эмпирическом этапе)* формируется информационная база статистических исследований, которая насчитывает 123 показателя, характеризующие деятельность предприятий розничной торговли, ресторанного хозяйства, общую демографическую ситуацию, социально-экономическое развитие в разрезе административно-территориальных единиц Харьковской области. *Третий (аналитический) этап* включает анализ места Харьковской области в системе торгового обслуживания населения Украины, компонентную, территориальную, управленческую структуру системы, группирование районов и городов областного подчинения Харьковской области с применением кластерного анализа, пространственно-временной анализ на основе новых оригинальных методов исследования: системный анализ (расчёт параметров системного развития), компонентный анализ вектора развития, моделирование интегральной функции влияния, характеристика которых будет представлена ниже. На *четвертом (интерпретационном) этапе* производится интерпретация результатов группирования административно-территориальных единиц региона и выявление тенденций развития системы, а на *пятом (заключительном) этапе* выявляются проблемы и разрабатываются рекомендации по усовершенствованию системы торгового обслуживания населения.

При исследовании системы торгового обслуживания населения используются методы анализа, синтеза, формализации, моделирования, математико-статистический, графический, картографический, сравнительно-географический и другие методы.

Специалистами кафедры социально-экономической географии и регионоведения Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина разработано несколько оригинальных методов многомерного анализа общественно-географических объектов, пространственного анализа, в частности: системный анализ, компонентный анализ вектора развития, моделирование интегральной функции влияния (ИФВ-моделирование) [9-12]. Данные методы имеют общественно-географическую основу, могут использоваться для анализа динамики развития, выявления территориальных особенностей, проблем развития системы торгового обслуживания населения, соответственно их применение может внести весомый вклад в методiku исследования данной системы.

Системный анализ включает в себя расчёт таких параметров как сумма индексов, площадь проекции состояния социогосистемы в многомерном нормированном пространстве на плоскость, прикладной информационный анализ (информационная энтропия, приведённая информационная энтропия). Расчёт *суммы индексов* основан на методе линейного шкалирования, при котором производится нормирование статистических параметров (приведение статистических параметров в индексы с интервалом от 0 до 1 (если параметр положительный по сути, например, количество магазинов, киосков, объектов ресторанного хозяйства, розничный товарооборот и т. д.), или от 0 до минус 1 (если параметр отрицательный, например, количество выбывших). Полученные индексы суммируются и рассчитывается суммарный индекс. Сумма индексов отображает уровень развития системы в целом по совокупности исследуемых параметров (чем больше сумма индексов, тем выше уровень ее развития) [15]. Применение данного параметра позволило выявить территориальные отличия и динамику развития системы торгового обслуживания населения среди районов и городов областного подчинения Харьковской области [8]

Площадь проекции (многоугольника) основана на графоаналитическом методе многомерной классификации общественно-географических объектов (по К.А. Немцу, О.А. Машкову) [14, 15]. Многомерное нормированное пространство проецируется на плоскость в виде лепестковой диаграммы с нормированными координатными осями (от 0 до 1). Лепестковая диаграмма представляет собой многоугольник, а размерность пространства определяется количеством параметров, соответственно, количество параметров равно количеству углов в многоугольнике. Чем больше площадь многоугольника, тем выше уровень развития системы торгового обслуживания населения [14, 15]. Параметр также был использован при выявлении территориальных различий и анализе динамики развития системы торгового обслуживания населения Харьковской области в разрезе районов, городов областного подчинения [8].

Информационная энтропия характеризует степень организованности, упорядоченности, многообразия, структурированности, развития и саморазвития систем, эволюционный потенциал системы. Эволюционное развитие сопровождается накоплением информации, регрессионное – ее уменьшением. Хорошо организованные и упорядоченные системы имеют меньшую информационную энтропию и в них преобладают детерминированные связи, что свидетельствует о худшей адаптации к окружающей среде. Такие системы обладают низкой конкурентоспособностью, слабо склонны к саморазвитию, соответственно, характеризуются меньшим эволюционным потенциалом. В системах с высокой информационной энтропией преобладают стохастические связи, которые свидетельствуют о неупорядоченности и плохой организованности системы. При этом системы лучше адаптируются к внешней среде, склонны

к саморазвитию, более конкурентоспособны и характеризуются большим эволюционным потенциалом. *Приведенная информационная энтропия* более полно отражает особенности распределения статистических показателей, учитывает количество ненулевых классов группировки при ее расчете и поэтому дополняет информацию о многообразии (неоднородности) систем [13, 15]. Анализ информационной энтропии показал, что эволюционный потенциал, способность к саморазвитию имеют те административно-территориальные единицы, которые характеризуются более высоким уровнем социально-экономического развития [8].

Метод *компонентного анализа вектора развития* оценивает динамику изменения параметров, включенных в исследование. Каждый параметр в течение определенного промежутка времени (например, за 2 года) в количественном виде сокращается, остается без изменений или возрастает. Для определения этих изменений используется понятие временной производной: при сокращении параметра присваивается код временной производной «1», если он менялся – «0», при возрастании – «+1». Количество промежутков времени соответствует количеству кодов временных производных (например, если изучается период 2007–2013 гг., формируется 6 промежутков времени, кодов временных производных). По каждой административно-территориальной единице затем рассчитывается сумма кодов временных производных за весь исследуемый период, позволяющие определить динамику изменения каждого параметра и на основании этого выявить проблемы развития системы торгового обслуживания населения определенного района (города областного подчинения) и разработать направления устранения этих проблем и совершенствования отрасли в целом [12]. На основании использования данного метода изучена динамика изменения исследуемых параметров по Харьковской области в целом, а также в разрезе административно-территориальных единиц региона [7]. По результатам компонентного анализа также возможно сгруппировать показатели, характеризующиеся общими чертами их динамики, очертить проблемы для всего региона и для отдельных районов, расставить приоритеты решения данных проблем и предложить направления решения этих проблем.

Примером пространственного анализа является метод *моделирования интегральной функции влияния (ИФВ-моделирование)*. В основе метода лежит гипотеза, что каждый общественно-географический объект имеет свою зону влияния, определяемая радиусом действия, т.е. расстоянием от объекта, в пределах которой потребитель собирается пользоваться услугами данного объекта (магазина, кафе и т. д.). Точно оценить радиус влияния общественно-географического объекта сложно, однако, существует предположение, что радиус влияния объекта прямо пропорционален его мощности (значение показателя, т.е. населенный пункт с одним учреждением торговли имеет меньший радиус действия по сравнению с районным центром, у которого насчитывается более десяти объектов). Объект с наименьшим значением исследуемого параметра характеризуется наименьшим радиусом действия, его считают базовым. Учитывая базовый радиус и мощность объектов, рассчитываются радиусы влияния для других объектов. Для зоны влияния объекта существует функция влияния, которая уменьшается от центральной части к периферии. При наложении зон влияния нескольких объектов функции влияния суммируются, рассчитывается интегральная функция влияния. Строятся модели поверхности ИФВ, отражающие пространственное взаимодействие торговых объектов, с разными базовыми радиусами: при малых базовых радиусах поверхность поля имеет детальный характер, проявляются местные аномалии, а с увеличением радиусов поверхность поля становится более обобщенной, стираются местные аномалии [15]. Данный метод позволил оценить степень влияния населенных пунктов (населенности, торговых объектов, учреждений ресторанного хозяйства),

особенно г. Харькова как областного центра Харьковской области на другие, с учетом разных базовых радиусов, а также выявить степень удовлетворения потребностей населения в объектах торговли, ресторанного хозяйства путем вычитания поверхностей поля взаимодействия торговых объектов, общественного питания и населенности [6].

Таким образом, анализ исследований касательно общественно-географических аспектов системы торгового обслуживания населения свидетельствует о значительном вкладе ученых в методикку изучения системы. Однако в этих работах недостаточно применяются методы многомерного статистического анализа, которые давали бы возможность оценить данную сферу комплексно, с учетом большего количества параметров. Применение оригинальных методов исследования, разработанных на кафедре социально-экономической географии и регионоведения Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина, позволяет решить эту проблему, поскольку в их основе лежит многомерное признаковое нормированное пространство. Анализ системных параметров, применение компонентного анализа помогают проанализировать динамику развития системы торгового обслуживания населения в целом по региону, а также в разрезе его административно-территориальных единиц, что очень важно в общественно-географическом исследовании, а ИФВ-моделирование дает возможность оценить степень влияния объектов торговли, ресторанного хозяйства населенного пункта на другие. Учитывая новизну данных методов, можно говорить об обосновании методики общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения региона, а также о совершенствовании методики ее прост-ранственно-временного анализа.

Список литературы

1 Алексеев, А.И. География сфера обслуживания: основные понятие и методы: учебное пособие / А.И. Алексеев, С.А. Ковалев, А.А. Ткаченко – Тверь: Издательство Тверский университета, 1991 . – 117 с.

2 Барановский, Н.А. Территориальная организация передвижных форм обслуживания сельского населения Черниговской области: автореферат дис... на соискание ученой степени канд. геогр. наук: спец.: 11.00.02 «Экономическая и социальная география» / Н.А. Барановский. – К., 1992. – С. 22.

3 Дорошенко, В.І. Територіальна організація споживчого комплексу в регіональних і локальних системах розселення : автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02 / В.І. Дорошенко. – Київський університет імені Тараса Шевченка. – К., 1994. – 25 с.

4 Жовнір, С.М. Суспільна та територіальна організація сфери послуг регіону в умовах ринкової трансформації (на прикладі Вінницької області) : автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02 / С.М. Жовнір. – Інститут географії НАН України. – К., 2008. – 21 с.

5 Запотоцька, І.В. Територіальна організація соціальної сфери Черкаської області та основні напрямки її вдосконалення : автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02 / І.В. Запотоцька. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – К., 2007. – 21 с.

6 Кобилін, П.О. Аналіз просторової взаємодії торговельних об'єктів Харківської області / П.О. Кобилін // Науковий вісник Чернівецького національного університету: збірник наукових праць. – Вип. 775–776: Географія. – 2016. – 276 с. – С. 178–188.

7 Кобилін, П.О. До питання динаміки розвитку торговельного обслуговування населення Харківської області / П.О. Кобилін // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2016. – Вип. 28. – № 1–2. – Вінниця, 2016. – 238 с. – С. 209–216.

8 Кобилін, П.О. Суспільно-географічне дослідження сфери торгівлі Харківської області за показниками системного розвитку / П.О. Кобилін // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2016. – в. 20(1). – С. 154–166.

9 Колосінський, Є. Ю. Трансформація територіальної організації торговельної сфери регіону в умовах розвитку постіндустріальної економіки : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05 / Є. Ю. Колосінський. – Ужгород, 2012. – 20 с.

10 Корнус, О.Г. Сфера обслуговування населення Сумської області: суспільно-географічні аспекти / О.Г. Корнус, К.А. Немець, Л.М. Немець, А.О. Корнус. – Х. : Видавництво ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – 225 с.

11 Мамчур, О.І. Суспільно-географічні проблеми формування ринкової інфраструктури Львівської області: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 «Економічна і соціальна географія» / О.І. Мамчур. – Л., 2010. – 21 с.

12 Немець, К.А. Компонентний аналіз вектору розвитку соціогеосистем / К. Немець, В. Грушка // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіональний зб. наук. праць. – Х.: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2014. – Вип. 16(1). – С. 7–15.

13 Немець, К.А. Методика інформаційного аналізу соціально-економічного розвитку регіонів / К.А. Немець, О.К. Немець // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Регіон-2008: стратегія оптимального розвитку» / [під заг. ред. В.С. Бакірова]. – Х.: РВВ Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, 2008. – С. 242–246.

14 Машков, О. Графоаналітичний метод багатовимірної класифікації суспільно-географічних об'єктів / О. Машков, К. Немець // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіональний зб. наук. праць. – Х.: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2010. – Вип. 8 (1). – С. 31–36.

15 Немець, К.А. Просторовий аналіз у суспільній географії: нові підходи, методи, моделі: монографія / К.А. Немець, Л.М. Немець. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2013. – 228 с.

16 Никольский, И.В. Избранные труды / И.В. Никольский. – Смоленск: Ойкумена, 2009. – 332 с.

17 Осіпчук, І.О. Територіальна організація торговельного обслуговування населення Рівненської області [Текст] : автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02 / І.О. Осіпчук. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – К., 2013. – 20 с.

P.A. KOBYLIN

***METHODICAL BASES OF THE PUBLIC AND GEOGRAPHICAL RESEARCH
OF SYSTEM OF TRADE SERVICING
OF THE POPULATION OF THE REGION***

The article deals with technics issues of the human-geographical study of the population trade service system of a region. Brief characteristic of the previous studies, research stages are provided, methods of multivariate and spatial analysis are considered: system analysis, component analysis of the development vector, IFI-modeling, which complement technics of the human-geographical study of the population trade service system of a region.