

УДК 910.1

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИСПРОПОРЦИЙ

<sup>1</sup>Родионова И.А., <sup>2</sup>Нюсупова Г.Н.

<sup>1</sup>ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва, e-mail: iarodionova@mail.ru;

<sup>2</sup>Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, e-mail: gulnaran@mail.ru

Проблемы развития человеческого общества, создания условий для благополучной и творческой жизни людей с разных позиций и точек зрения, неравномерности социально-экономического развития изучаются экономистами, демографами, социологами, политологами, обществоведами, географами и многими другими специалистами. Наличие разнонаправленных тенденций развития стран мира и их регионов обуславливает потребность в более глубокой и реалистичной разработке методологических и методических вопросов их изучения. В статье показано, что интегрирующая роль географических исследований, отождествляемых, прежде всего, с изучением пространственных отношений субъектов мирового хозяйства от глобального до локального уровня, выступает в качестве объединяющего фактора для всех исследовательских подходов. Одним из важнейших методов научных исследований является картографический метод. В статье показано, что картографические изображения являются наглядным способом отображения и инструментом для анализа региональных диспропорций социально-экономического развития.

**Ключевые слова:** картографический метод, пространственный анализ, региональные диспропорции, пространственные закономерности развития

## SPATIAL REGULARITIES OF ECONOMIC DEVELOPMENT: CARTOGRAPHIC METHODS OF STUDY OF REGIONAL DISPARITIES

<sup>1</sup>Rodionova I.A., <sup>2</sup>Nyusupova G.N.

<sup>1</sup>Russian Peoples' Friendship University, Moscow, e-mail: iarodionova@mail.ru;

<sup>2</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, e-mail: gulnaran@mail.ru

Problems of development of human society, creating conditions for successful and creative life of people with different perspectives and points of view, the uneven socio-economic development are studied by economists, demographers, sociologists, political scientists, social scientists, geographers, and many other specialists. The presence of divergent trends in the development of countries and their regions leads to the need for deeper and more realistic design and methodological issues of their study. The article shows that the integrating role of geographical studies, is identified primarily with the study of the spatial relationships of the subjects of the world economy from the global to the local level, acting as a unifying factor for all research approaches. One of the most important methods of research is the cartographic method. The article shows that the maps are the tools for the analysis of regional disparities of socio-economic development.

**Keywords:** cartographic method, spatial analysis, regional disproportion (regional disparities), spatial regularities of development

При всем многообразии научных взглядов, суждений и оценок относительно состояния современного мира и глобальных социально-экономических тенденций все исследователи (географы, экономисты, социологи, политологи и др.) сходятся на том, что система мирового хозяйства за последние десятилетия претерпела значительные изменения [4, с. 15]. Мировая экономика развивается в условиях глобализации. Растет число субъектов мирохозяйственного взаимодействия. Наряду с национальными государствами ими являются перешагнувшие национальные границы «производственно-инвестиционные комплексы» – транснациональные корпорации (ТНК). В связи с чем вопросы, касающиеся мирохозяйственной проблематики, необходимо рассматривать, изучая широкий круг проблем экономики, политики, философии, истории и культуры.

При этом, несомненно, должна возрасти роль географических методов исследования, которые предоставляют возможность изучить не только все многообразие условий функционирования мирового хозяйства, но и происходящие изменения, выявить региональные диспропорции развития на всех уровнях (от глобального до национального), причем в наиболее наглядной форме с использованием картографических изображений (тематических карт, картоидов, анаморфированных изображений и проч.).

Задача дисциплин экономико-географического профиля, которые находятся как бы на стыке наук географических и экономических и используют в своем арсенале методы исследования обоих, состоит не просто в описании хозяйственных объектов, а в выявлении «различий от места к месту», а также в возможности прогнозирования

тех или иных ситуаций. «Географическое мышление – это мышление, во-первых, привязанное к территории, кладущее свои суждения на карту и, во-вторых, связанное, комплексное, не замыкающееся в рамках одного «элемента» или одной «отрасли», иначе говоря, «играющее аккордами, а не одним пальчиком», – писал выдающийся географ Н.Н. Баранский [3, с. 110].

Все виды человеческой деятельности происходят когда-либо и где-либо. Экономика любой страны мира развивается под воздействием множества факторов в определенных природных и исторических условиях. Поэтому, чтобы определить направление и перспективы развития экономики страны и ее административно-территориальных образований, надо уметь всесторонне оценить природные условия, ресурсный потенциал территории, сложившиеся навыки, обычаи, традиции населения и размещение трудовых ресурсов, оценить особенности развития хозяйственного комплекса страны в целом и экономические связи отдельных районов, выявить неравномерность социально-экономического развития регионов страны. Только правильный учет совокупности всех условий и факторов позволит разумно использовать ресурсы, правильно разместить производительные силы по территории страны и создавать изделия с наименьшими затратами труда [5, 6]. Необходим многофакторный пространственно-временной анализ, который выявит взаимосвязи отдельных элементов хозяйственной системы и направления происходящих изменений.

#### **Формирование пространственного мышления при подготовке будущих специалистов экономического профиля в вузах**

В связи с вышеизложенным, а также с признанием самого факта неравномерности социально-экономического развития регионов и стран встает вопрос необходимости использования методов комплексного пространственного анализа в экономике, или географических методов. Важно оценить место дисциплин экономико-географического профиля при подготовке будущих специалистов-международников, экономистов, юристов, экологов в вузах. Приятно сознавать, что в последние годы происходит возрождение деятельности Русского географического общества, а также возвращение географии в качестве профильного предмета при сдаче единого государственного экзамена российскими школьниками на ряд направлений и специальностей. Во многих профильных российских вузах и классиче-

ских университетах, в которых существует адекватное понимание руководством значимости формирования пространственного мышления в экономическом образовании, уже введены в учебные планы курсы «Экономическая география», «Региональная экономика» и «Экономика природопользования» и др. Одной из важнейших воспитательных задач этих курсов является формирование навыков и умений, необходимых для анализа процессов и явлений современного мира. Подобный подход способствует развитию творческой и инициативной личности, воспитывает умение видеть проблемы и принимать решения.

Одним из важнейших методов научных исследований в географии является картографический метод. Он имеет ряд преимуществ перед иными формами представления результатов, характеризующих региональные диспропорции социально-экономического развития стран и территорий. Этот метод может служить одним из важнейших инструментов многостороннего анализа результатов математического моделирования явлений и процессов, происходящих в мировой и национальной экономике. Все виды человеческой деятельности происходят в географическом пространстве. И связи между объектами исследования осуществляются повсеместно на местном, региональном и глобальном уровне. Картографические изображения в наглядной форме иллюстрируют то или иное явление или процесс. Не заменяя собой статистические таблицы, картографические изображения демонстрируют статику (географическую картину на данный момент) и динамику процесса (за счет показа с помощью разных способов динамики того или иного процесса на одной карте, либо при составлении серии карт, иллюстрирующих положение дел на разные даты). Все это предоставляет возможность глубокого анализа того или иного экономического или социального явления.

Для составления карт в настоящее время имеются широкие возможности использования материалов специализированных периодических и справочных изданий международных организаций (ООН, ЮНИДО, ЮНКТАД, ОЭСР, Всемирный банк, Мировой экономический форум и др.), статистических справочников Федеральной службы государственной статистики России и справочных изданий других стран мира. Можно использовать материалы специальных докладов и тематических обзоров, подготовленных экспертами международных организаций, публикации периодической печати, а также данные, доступные через электронную сеть Интернет. Карты,

картосхемы, анаморфозы создаются не только вручную. Все чаще они составляются с помощью графических редакторов (CorelDraw, ArcGIS и др.) в разных операционных системах.

Картографические изображения, с одной стороны, иллюстрируют текстовую часть учебников и научных статей, оперирующих данными современной статистики. С другой стороны, выполненные карты могут стать инструментом для анализа, основой для самостоятельных научных исследований при выявлении региональных особенностей развития стран и их районов и характеристики региональных диспропорций, позволяя анализировать ситуацию или явление в динамике. Примерами подобного рода исследований могут служить опубликованные нами ранее научные работы, в которых приведены и составленные карты [1, 2, 8, 9, 10, 11].

Изучение того или иного явления или процесса при помощи использования картографического метода дает возможность формировать необходимый для современного образованного человека (выпускника вуза) уровень географической культуры и позволяет сформировать следующие ключевые компетенции: способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способность к анализу социально значимых проблем и процессов, происходящих в мире, и возможность прогнозировать их развитие в будущем; способность к анализу данных отечественной и зарубежной статистики; способность к выявлению тенденций развития того или иного явления или процесса.

#### **Особенности создания картографических изображений для отображения неравномерности развития**

Одним из основных видов картографирования является составление тематических карт. В данном аспекте важным подспорьем для научного анализа выступают географические атласы. Например, в процессе обучения школьников и студентов бакалавриата хорошо себя зарекомендовали карты справочного пособия «Социально-экономическая география мира (карты, диаграммы, графики, таблицы)» для учащихся общеобразовательных учреждений, студентов, преподавателей (2006–2012) и учебного пособия «Атлас. География. Профильный уровень» (2013–2014) [2, 8]. В этих атласах представлены не только картографические изображения, но и авторский текст, поясняющий все разделы атласа. При этом разделы атласа отражают современную картину мира во всей полноте: от характеристики со-

временной политической карты мира до показа современной ситуации во всех сферах мировой экономики (население, ресурсный потенциал, отрасли сельского хозяйства и промышленности, сфера услуг, включая туризм и транспорт, внешняя торговля, деятельность ТНК). Страницы атласа насыщены очень интересной дополнительной информацией – одни диаграммы характеризуют удельный вес регионов мира в тех или иных отраслях экономики, другие – дают представление о странах-лидерах с данными об их удельном весе в общемировых показателях производства и потребления. Даны ссылки и на источники информации.

Карты атласа вызывают множество вопросов, не давая и однозначных ответов, чем побуждают к творчеству. Они заставляют задуматься о происходящих в мире процессах, о проблемах глобального и регионального характера. Студенты, выполняя задания на семинарских занятиях и в процессе работы над курсовыми проектами, изучая карты атласов, имеют возможность составлять серии авторских карт, выполненных в программе графических редакторов CorelDraw, ArcGIS и др., иллюстрирующих процессы как в статике, так и в динамике. Картографический метод служит инструментом многостороннего анализа результатов математического моделирования явлений и процессов, происходящих в глобальной и национальной экономике, позволяет выявить пространственные закономерности в размещении производственных объектов и расселении населения. При этом для исследователей важным является не только сопоставление абсолютных экономических показателей (в том числе в динамике за ряд лет), но и относительных (фон на карте отражает показатели в расчете на душу населения). Из сопоставления отражаемых на картах данных выстраивается характеристика регионального аспекта того или иного процесса выявления региональных диспропорций развития.

Напомним, что для разного рода картографических изображений в атласах (мировых или региональных) не является обязательным нанесение координатной сетки (сетки параллелей и меридианов). Обязательным элементом является легенда карты или условные обозначения. Это систематический свод использованных на карте знаков с необходимыми к ним пояснениями, который служит ключом к чтению и анализу содержания карты. Правильно построенная легенда помогает раскрыть содержание карты. На полях карты или ее свободных местах внутри рамки (особенно в атласах) могут быть помещены дополнительные

данные – добавочные карты (карты-врезки), показывающие ту или иную территорию в более крупном масштабе, диаграммы, таблицы, фото и т.д., которые объясняют или дополняют основное содержание карты [2, 8].

Способы изображения на тематической (экономической) карте учитывают характер размещения и сущность картографируемых явлений. Число их невелико. Есть и особые способы изображения. Это – картограммы и картодиаграммы. Именно они наиболее часто используются при создании карт для картографической интерпретации явлений и процессов, приуроченных к какой-либо сетке территориального деления.

Картодиаграммы как бы пространственно локализуют статистические данные, но они не показывают, каким образом размещаются явления внутри отдельных территориальных единиц, и потому несовершенны с географической точки зрения. Значит, этот способ имеет определенную степень неточности. По внешнему виду картодиаграммы напоминают способ значков, но по существу они глубоко различны.

Картограммой называют способ изображения средней интенсивности какого-либо явления в пределах определенных территориальных единиц, чаще всего административных. В отличие от картодиаграмм, основой для составления которых служат абсолютные величины, в картограммах используются относительные показатели. Например, можно показать среднюю плотность населения, число пользователей интернета на 1000 жителей, производство промышленной продукции по стоимости в расчете на душу населения и т.д. И сразу будет представлена картина неравномерности развития стран и их регионов, так как для наглядности каждую территориальную единицу обычно раскрашивают так, чтобы по насыщенности цвета можно было судить об интенсивности явления. Цветовая гамма ступеней шкалы интенсивности цвета подбирается, во-первых, в соответствии со зрительными ассоциациями (если происходит ухудшение ситуации или снижение какого-либо показателя – выбираются холодные тона: серый, синий, зеленый, фиолетовый; если характеризуется улучшение ситуации, рост или развитие – то выбираются теплые тона: желтый, оранжевый, розовый, красный). Во-вторых, обязательным условием является увеличение интенсивности окраски или изменение цветового фона от слабого к более интенсивному при росте характеризуемого показателя (или снижение интенсивности при его уменьшении).

К достоинствам картограмм относится простота их построения и легкость вос-

приятия. Но они не показывают различий в интенсивности явлений внутри территориальных единиц, т.е. в некотором роде искажается подлинный характер размещения явлений (затрудняющий анализ региональных диспропорций). Но этот недостаток ослабляется с увеличением дробности территориального деления при составлении карт, например при переходе от составления карт по субъектам РФ к делению по районам или вообще по самым малым территориальным единицам (муниципальным образованиям).

Таким образом, картографический метод исследования сам по себе может служить инструментом многостороннего анализа явлений и процессов, происходящих в жизни общества. Мы глубоко убеждены в том, что потребность в подобного рода знаниях и умениях будет с каждым годом расти. Речь идет о методике определения проблемных районов и методах формирования региональной политики, о проблемах рационального использования ресурсной базы и др. Только люди со сформированным пространственным мышлением, анализирующие не только усредненные по странам абсолютные и относительные социально-экономические показатели, а изучающие в комплексе региональные аспекты развития, обладают методическим аппаратом для выявления и объяснения генезиса многочисленных проблем, инструментами для выработки на локальном, региональном и даже глобальном уровнях адекватных мер по их решению [7].

Наглядное представление о современной ситуации в мире, о позициях России и других стран СНГ в разных секторах мировой экономики, выявление неравномерностей социально-экономического развития на глобальном, региональном и страновом уровнях, которое предлагает картографический метод, позволит молодым специалистам понять, что у наших государств есть два пути развития. Либо Россия и Казахстан перейдут на инновационно-технологическую модель развития, либо скатятся в мировую периферию, как энергосырьевой придаток Западной Европы и Восточной Азии.

И России, и Казахстану просто-напросто не прожить только на добыче сырья и его первичной обработке, тем более что размещены ресурсы по территории наших государств крайне неравномерно (что также помогает понять картографический метод исследования), а значит, у разных регионов страны будут разные шансы для выживания. На рынках товаров массового спроса и среднего уровня технологичности наше производство также неконкурентоспособно

по ряду вполне известных причин. Иными словами какой-либо альтернативы научно-информационному и высокотехнологичному прорыву у России и Казахстана нет. Вопрос состоит лишь в том, как его добиться, на какой технической, организационной, институциональной, финансовой (инвестиционной) базе. Но эти вопросы выходят за рамки компетенций авторов и за рамки основной темы данной статьи.

### Список литературы

1. Антипова Е.А., Родионова И.А. География научной сферы в условиях глобализации мирового хозяйства // Вестник БГУ. Сер.2. Химия, Биология, География. – 2014. – № 1. – С. 71–77.
2. Атлас. География. Профильный уровень / Холина В.Н., Родионова И.А., Наумов А.С. – М.: Дрофа; Изд-во ДИК, 2014. – 80 с.
3. Баранский Н.Н. Методика преподавания экономической географии. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1990. – 303 с.
4. Родионова И.А. Современное развитие стран мира и новые задачи экономической географии // Региональные исследования. – 2010. – № 2. – С. 15–25.
5. Родионова И.А., Холина В.Н. Курс «экономическая география» в вузах в контексте проблемы формирования профессиональных компетенций экономистов // Вестник Финансовой академии. – 2010. – № 5 (59) – С. 46–51.
6. Родионова И.А., Холина В.Н. Новое содержание и новые задачи экономической географии в формировании общекультурных и профессиональных компетенций студентов вузов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 12. – С. 159–160.
7. Родионова И.А., Холина В.Н. Использование картографического метода при изучении социально-экономических явлений в высшей школе // Теоретические и прикладные проблемы географии. Материалы междунаучно-практ. конф. (Астана 9–10 июня 2014) / под ред. Г.М. Джаналеевой. – 2014. – Ч. II. – С. 281–283.
8. Социально-экономическая география мира (карты, диаграммы, графики, таблицы) для учащихся общеобразовательных учреждений, студентов, преподавателей / Холина В.Н., А.С. Наумов, И.А. Родионова / под общ. ред. В.Н. Холиной. – М.: Дрофа; Изд-во ДИК. – 2006–2012. – 72 с.
9. Nyussupova G., Rodionova I. Demographic situation and the level of human development of the Republic of Kazakhstan: regional aspects // Bulletin of Geography. Socio-economic series. – 2011. – № 16. – P. 75–87. <http://www.bulletinofgeography.umk.pl>.
10. Rodionova I. Competitiveness of countries in the world innovation economy: Central-Eastern Europe and Russia // Quaestiones Geographicae. – 2013. – № 32 (2), Issue 2. – P. 15–24, July 2013. <http://www.degruyter.com/view/j/quageo.2013.32.issue-2/quageo-2013-0010/quageo-2013-0010.xml?format=INT>.
11. Rodionova I. World industry in post-industrial society: tendencies and regional shifts // Miscellanea Geographica – Regional Studies on Development. – 2014. – Vol. 18, Issue 1 (Mar 2014). – P. 31–37. <http://www.degruyter.com/view/j/mgrsd.2014.18.issue-1/issue-files/mgrsd.2014.18.issue-1.xml>.

### References

1. Antipova E., Rodionova I. *Geographiya nauchnoi sfery v usloviyakh globalizatsii mirovogo khozyaistva* // Vestnik BGU. Seriya 2. Khimiya, Biologiya, Geographiya (Vestnik BSU. Ser.2. Chemistry, Biology, Geography), 2014, no. 1, pp. 71–77.
2. *Atlas. Geographiya. Profilnyi uroven* / Kholina V.N., Naumov A.S., Rodionova I.A. M.: Drofa; Izdatelstvo DIK (Moscow: Great Bustard; Publ DIK), 2013–2014. 80 p.
3. Baranskii N.N. *Metodika prepodavaniya ekonomicheskoi geographii*. 2 izdanie, pererab. M.: Prosveshenie (Moscow: Education), 1990. 303 p.
4. Rodionova I.A. *Sovremennoe razvitie stran mira I novye zadachi ekonomicheskoi geographii* // Regionalnye issledovaniya (Regional studies), 2010, no. 2, pp. 15–25.
5. Rodionova I.A., Kholina V.N. *Kurs «Ekonomicheskaya geographiya» v vuzakh v kontekste problem formirovaniya professionalnykh kompetentsii ekonomistov* // Vestnik Finansovoi akademii (Bulletin of the Financial Academy), 2010, no. 5 (59), pp. 46–51.
6. Rodionova I.A., Kholina V.N. *Novoe sodержanie I novye zadachi ekonomicheskoi geographii v formirovanii obshekulturnykh i professionalnykh kompetentsiy studentov vuzov* // Mejdunarodnyi jurnal prikladnykh I fundamentalnykh issledovaniy (International Journal of applied and fundamental research), 2010, no 12, pp. 159–160.
7. Rodionova I.A., Kholina V.N. *Ispolzovanie kartographicheskogo metoda pri izuchenii sotsialno-ekonomicheskikh yavlenii v vysshei shkole* // «Teoreticheskie I prikladnye problem geographii». Materialy mejdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Theoretical and applied problems of geography. Material between. Scientific-practical conference. Astana 9–10 June 2014. Kazakhstan) / Pod red. G.M. Djanaleevoi, 2014. Chast.II. P. 281–283.
8. *Sotsialno-ekonomicheskaya geographiya mira* (karty, diagrammy, graphiki, tablitsy) dlya uchashikhsya obsheobrazovatelnykh uchrejdenii, studentov, prepodavatelei / Kholina V.N., Naumov A.S., Rodionova I.A. // Pod obsh. Red. V.N. Kholinnoi. M.: Drofa; Izdatelstvo DIK (Moscow: Great Bustard; Publ DIK), 2006–2012. 72 p.
9. Nyussupova G., Rodionova I. *Demographic situation and the level of human development of the Republic of Kazakhstan: regional aspects* // Bulletin of Geography. Socio-economic series, 2011, no. 16, pp. 75–87. Available at: <http://www.bulletinofgeography.umk.pl>.
10. Rodionova I. *Competitiveness of countries in the world innovation economy: Central-Eastern Europe and Russia* // Quaestiones Geographicae, 2013. no. 32 (2). Issue 2, pp. 15–24, July 2013. Available at: <http://www.degruyter.com/view/j/quageo.2013.32.issue-2/quageo-2013-0010/quageo-2013-0010.xml?format=INT>.
11. Rodionova I. *World industry in post-industrial society: tendencies and regional shifts* // Miscellanea Geographica – Regional Studies on Development, 2014, Vol. 18. Issue 1 (Mar 2014), pp. 31–37. Available at: <http://www.degruyter.com/view/j/mgrsd.2014.18.issue-1/issue-files/mgrsd.2014.18.issue-1.xml>.

### Рецензенты:

Герасименко Т.И., д.г.н., профессор, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург;

Шкваря Л.В., д.э.н., профессор, Российский университет дружбы народов, г. Москва. Работа поступила в редакцию 28.11.2014.