

УДК 504.03:711

СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО РАССЕЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РОССИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Н. В. Чугунова,доцент, НИУ «БелГУ», *Chugunova@bsu.edu.ru*,**Т. А. Полякова,**доцент, НИУ «БелГУ», *polyakova_t@bsu.edu.ru*,**Д. В. Богат,** аспирант НИУ «БелГУ»,**С. А. Игнатенко,** аспирант НИУ «БелГУ»,**О. О. Ситникова,** студент НИУ «БелГУ»

В статье исследован характер размещения региональной системы городского расселения на примере Белгородской области. Авторами проведена оценка развития локальных Белгородской и Старооскольско-Губкинской систем расселения, разрозненных подсистем малых городов, выявлена роль лидера в распространении инновационных процессов региона. Определены конкурентные преимущества Белгородской агломерации в пространственном развитии территории, степень соответствия разных типов городов вызовам XXI века, обоснована необходимость сохранения малых городов.

The paper deals with nature of placement of a regional system of urban settlement on the example of Belgorod region. The authors had made the assessment of local Belgorod and Starooskol-Gubkinskaya systems development, they revealed the separate subsystems of the small towns. The role of the leader in distribution of innovative processes of the region was determined. Competitive advantages of the Belgorod agglomeration in spatial development of the territory, compliance degree of different types of urban challenges of the XXI century were defined. The paper draws our attention to the important problem of small towns preservation.

Ключевые слова: системы, города, расселение, пространственная организация территории, инновации.

Keywords: systems, cities, settlement, spatial organization of the territory, innovations.

Постановка проблемы. Изучением систем расселения населения на всем протяжении развития человеческого общества занимались многие исследователи, но в настоящее время внимание к процессам их развития обострилось в связи с переходом человечества на стадию постиндустриального развития. На первый план выходит не промышленное производство, которое во многом обусловило появление крупных городов, а производство в третичной и четвертичной сферах различных услуг, в том числе интеллектуальных. Не меньшее значение стало играть качество городской среды, ее экологическая составляющая. В этой связи необходимо понять и оценить роль, значение и тенденции развития отдельных типов городов в системе городского расселения, поскольку городам, а не сельским населенным пунктам принадлежит, по выражению Н. Н. Баранского, «командная роль» в обществе.

Новая система расселения и пространственная организация территории Российской Федерации в процессе перехода к рыночным отношениям формируется хаотично и закрепляет сырьевую специализацию страны, транзитный характер развития многих ее регионов, поскольку на мировом рынке наиболее конкурентоспособной частью страны оказались сырьевые зоны. Отсутствие зон высокоорганизованной урбанистической среды жизни — концентрации современных городских инфраструктур, информационных каналов, экологически благоприятных условий жизни в населенных пунктах, транспортной доступности до культурных центров — становится препятствием для концентрации на территории РФ ресурсов будущего — высококвалифицированной мобильной рабочей силы, инновационных технологий, источников информации, культурных ценностей [1].

В стране недостаточно поселений, способных выполнить в полной мере функцию «полюсов роста» территорий, и поэтому крайне необходимо формирование новых опорных каркасов пространственной организации расселения, обеспечивающих эффективное развитие территорий. Узлами опорного каркаса должны выступить крупные городские агломерации — инновационные и управленческие центры, концентрирующие в себе экономическую активность в стране и выступающие источниками изменений.

Задачами данной работы являлись выявление характера размещения и уровня развития систем городского расселения, определение степени соответствия разных типов городов требованиям (вызовам) XXI века с целью оптимизации пространственной организации территории региона.

Объектом нашего исследования служили системы городского расселения Белгородской области.

Теоретические основы и методы. Система расселения является исходным понятием при исследовании расселения населения и поэтому отметим, что «система расселения — территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность поселений (в современном понимании — населенных пунктов — Ч. Н.), характеризующаяся как параметрами входящих в нее поселений, так и составом и интенсивностью социально-экономических связей между ними» [2. С. 445]. Известно, что по масштабам и степени сложности в России выделяют локальные и региональные системы расселения. Под локальной системой будем понимать городскую агломерацию, под региональной — систему расселения в масштабе области.

Системы расселения развиваются как во времени, так и в пространстве. В развитии во времени происходит сочетание процессов организации и самоорганизации, которое приводит к цикличности процесса. Кроме того, системы расселения находятся под воздействием как внешних, так и внутренних факторов [3] и, взаимодействуя с системами расселения соседних регионов, идеального состояния достичь не могут. И даже идеальное состояние является промежуточным для последующего развития [4].

Информационной базой нашего исследования являлись опубликованные материалы переписей населения 1989, 2002 и 2010 гг. и текущего учета по Белгородской области Росстата, результаты собственных исследований, а методами изучения служили: статистические, сравнительно-географический, типологи-

ческий, картографический. Основным подходом был системный, в соответствии с которым мы считаем, что в основе развития всех видов и типов социальных территориальных систем лежат их самоорганизационные свойства. В качестве инструментария служила программа ArgCIS, предоставившая возможности визуализации процессов и их картографирования.

Результаты исследования. Развитие системы городов в определенном смысле может служить индикатором развития инновационных процессов в пределах российского пространства, города же можно рассматривать как своеобразный «двойной индикатор»: сам факт их появления уже является результатом целого сгустка инноваций и свидетельствует о прохождении по данной территории инновационной волны, когда на первом этапе развития город, словно губка, впитывает инновации и является классическим акцептором [5. С. 237]. В нем интенсивно строятся новые жилые кварталы, новые производственные зоны, активно мигрирует население, потребляется значительное количество новейших технологий, организационных форм и информации. Вторая сторона «индикатора» проявляется в том, что город и системы городов являются тем местом, где по мере их развития наиболее вероятно появление инноваций. В силу концентрации населения и социально-экономического потенциала в городских системах наблюдается мощнейший процесс информационного обмена и, как результат, генерация новых идей, развитие инновационного процесса.

Главными источниками технологических, информационных, социальных изобретений являются не просто города-науки, крупные города, а агломерации, т. е. городские системы. В процессе формирования городских систем территория интенсивно поглощает инновации, а затем по мере формирования крупногородской среды система сама начинает генерировать инновации. То есть на передний план выдвигаются такие процессы, которые, начавшись, создают условия для последующего развития и обеспечивают конечный результат, превосходящий первоначальный импульс, — по Г. Мюрдалю — «взаимную кумулятивную обусловленность» [по 6].

Наши эмпирические исследования по Белгородской области свидетельствуют о том, что «взаимная кумулятивная обусловленность» (эффекты агломераций) результативна на территориях агломераций — Белгородской и Старооскольско-Губкинской — локальных системах расселения. Кроме того, анализ взаимосвязи плотности распределения инноваций,



Рис. 1. Системы городского расселения Белгородской области (на 2012 г.)

плотности городов, их людности показал наличие прямых корреляционных зависимостей между этими показателями [5]. Именно агломерации и специализированные города являются основными источниками технологических и социальных изменений. Механизмы инноваций формируют, а впоследствии поддерживают и развивают структуру различных территориальных систем и неоднородность пространства.

Для визуализации пространственной организации региональной системы городского расселения Белгородской области мы построили картосхему (см. рис. 1). Для ее построения мы рассчитали плотность городского населения по двум агломерациям и муниципальным образованиям, где в составе есть города, отразили людность городов. При расчетах плотности городского населения [7] мы учитывали лишь численность населения городов, исключив поселки городского типа, расположенные за пределами двух локальных систем — Белгородской и Старооскольско-Губкинской агломераций. Исключение поселков было вызвано слабым развитием в них урбанизационной среды, ограниченными потенциальными возможностями новаций. Под урбанизационной средой мы понимаем не только культурные, экономические, социальные характеристики организации жизнедеятельности населения, но и готовность общества к реализации урбанизационных процессов.

При делимитации границ агломераций мы руководствовались критериями, определенными ранее [8]. В результате пространственная

организация систем городского расселения может быть представлена в следующем виде (рис. 1).

Региональная система городского расселения состоит из двух локальных систем: Белгородской и Старооскольско-Губкинской и разрозненных подсистем городов Грайворон, Новый Оскол, Валуйки, Алексеевка, Бирюч.

В иерархии региональной системы городского расселения роль лидера, безусловно, принадлежит *Белгородской агломерации (локальной системе первого порядка)*, а в ее составе — городу-ядру — Белгороду.

Белгородская система в наибольшей степени отвечает современным вызовам, на которые она способна ответить. Она обладает конкурентными преимуществами «второй природы» [9] — эффекта от масштаба агломерации, лучшими институтами и человеческим капиталом, экономическим и инвестиционным потенциалами, активизирующими развитие прилегающих территорий. Белгород взял на себя функции источника распространения нововведений [10], локомотива экономического развития области: реализуются проекты по развитию и активизации прикладной науки, образовательных процессов и инновационной деятельности, вовлечение частного бизнеса в процесс научного и технологического развития.

Функции центра нововведений выполняет градообразующее предприятие нового поколения — Белгородский государственный национальный исследовательский университет, в котором образован технопарк «Высокие технологии БелГУ» со сложной организационной,

многообразной структурой, отвечающей вызовам XXI века [11], реализация задач которого позволит обеспечить ускоренное развитие высокотехнологичных отраслей экономики и преобразование их в одну из основных движущих сил экономического роста Белгородской области.

Уже возникла цепь взаимосвязанных эффектов, способных изменить экономическое пространство региона. В Белгородской агломерационной системе, в ее внутренней пригородной зоне [8], начала формироваться сеть специализированных промышленных парков в поселках Майский, Новосадовый, Разумное, Северный. На их территориях в разной степени готовности к эксплуатации локализуются предприятия, использующие передовые технологии и выпускающие востребованную на внутреннем и внешнем рынках инновационную продукцию и услуги. С 2009 г. с использованием государственно-частного партнерства реализуется пилотный инновационный проект по созданию промышленного парка «Северный», где на площади 24 га будет размещено не менее 30 малых и средних производственных компаний. С 2011 г. начато строительство Центра инноваций «Аврора-Парк», в котором будут размещены корпоративные инновационные лаборатории по исследованию в области агробιοтехнологий, медицины, логистики, энергетики. С 2012 г. запланировано развитие зоны опережающего развития «Машиностроительный комплекс» — Белгородской интеллектуально-инновационной системы, включающей развитие рынка нанотехнологий и наноматериалов, информационных технологий, создание и достижение широкого применения биотехнологий и другие [12].

Во второй локальной системе — Старооскольско-Губкинской агломерации, с преимуществами «первой природы», основанными на богатейших месторождениях железной руды Курской магнитной аномалии, диффузия нововведений ограничивалась в основном черной металлургией. Но и здесь проектная компания ОАО «РОСНАНО» на территории Губкинского городского округа приступила к реализации проекта по созданию производства модификатора асфальтобетона «Унирем» и утилизации отработанных покрышек, что благоприятно отразится на экологической ситуации в области.

Известно: чем больше инноваций «производит» и/или принимает конкретная территория, тем большее развитие она получает [5]. Можно предположить, что данная территория в дальнейшем сама будет генерировать инно-



Рис. 2. Распределение городов Белгородской области по численности населения. 2012 г., в %

вации и нововведения и распространять их на окружающие местности.

Города Белгородской области, не вошедшие в агломерации, малы по численности населения, большинство которых по меткому выражению Г. М. Лаппо можно назвать «городами-карликами». Потенциальные возможности распространения новаций ограничены. Об этом свидетельствуют их людность (см. рис. 2), базовые функции, связанные преимущественно только с переработкой сельскохозяйственной продукции, экономико-географическое положение (периферийность).

Они участвуют в местных связях своих муниципальных образований, находятся в сложном демографическом и социально-экономическом развитии.

По планировочной структуре, образу жизни и креативности населения их с большой долей условности можно отнести к городам. Но данный факт не означает, что они не имеют права на дальнейшую жизнь. Напротив, нужно приложить определенные усилия по их сохранению, без них сельская местность придет в полное запустение, возникнет угроза потери целостности региона. Кроме того, не следует забывать, что стадийные процессы эволюции урбанизации усиливают на последнем этапе центробежные силы и в перспективе, на этапе дезурбанизации, малые города могут быть востребованы для новых форм занятости населения, рекреационных услуг.

Заключение. Таким образом, в пространственной организации городского расселения региона сформированы системы и подсистемы разного иерархического уровня, с разными возможностями поглощения и генерирования

инноваций. В агломерационном пространстве формируется цепочка взаимосвязанных эффектов, способных изменить социально-экономическое развитие территории региона. Малые

города, расположенные на периферии, со слабой урбанизационной средой не отвечают вызовам XXI века, обладают рисками исчезновения и нуждаются в государственной поддержке.

Библиографический список

1. Щедровицкий Петр. Государственная политика регионального развития в РФ: проблемы и перспективы. Режим доступа: <http://www.archipelag.ru/agenda/povestka/evolution/formula/prospect/>.
2. Народонаселение. Энциклопедический словарь. — М.: БСЭ, 1994. — 640 с.
3. Чугунова Н. В. Современные особенности условий и факторов развития расселения // *Region — 2012: стратегия оптимального развития: материалы научно-практической конференции с международным участием* (м. Харьков, 25—26 жовтня 2012 р.
4. Статистика пространственного развития. Том 1. Система расселения Северо-Запада России. Под руководством Ю. Перельгина. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2003/0115/biblio05.php>.
5. Бабурин В. Л. Циклические механизмы формирования неоднородности географического пространства России / *Социально-экономическая география: традиции и современность* / под ред. А. И. Шкириной и В. Е. Шувалова — М. — Смоленск: Ойкумена, 2009. — 347 с.
6. Гаджиев Ю. А. Неоклассические и кумулятивные теории регионального экономического роста и развития. Режим доступа: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2008/2008-1/1/1.htm>.
7. Социально-экономические показатели муниципальных образований Белгородской области в 2011 году. Стат. бюллетень / *Белгородстат*. 2012. — 255 с.
8. Чугунова Н. В., Полякова Т. А., Деловая Е. В., Игнатенко С. А. Особенности современного социально-экономического и экзистического развития пригородной зоны агломерации // *Проблемы региональной экологии* № 2. М.: Институт географии РАН, 2012. — С. 35—42.
9. Кругман П. Пространство: последний рубеж // *Пространственная экономика*, 2005. — № 3. — С. 121—126.
10. Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. Пер. с англ. / под ред. В. М. Гохмана и Ю. В. Медведкова. — Прогресс, 1968. — 392 с.
11. Организационная структура технопарка «Высокие технологии» БелГУ. Режим доступа: http://bsu.edu.ru/bsu/structure/detail.php?ID=65701&IBLOCK_ID=298.
12. Информация об экономическом развитии Белгородской области в 2012 году. Режим доступа: / <http://www.belregion.ru/region/economy/>

The urban settlement systems in the development of innovative processes of the russian space

N. V. Chugunova, associate professor, Belgorod state University, Chugunova@bsu.edu.ru,

T. A. Polyakova, associate professor, Belgorod state University, polyakova_t@bsu.edu.ru,

D. V. Bogat, post-graduate student, Belgorod state University,

S. A. Ignatenko, graduate student, Belgorod state University,

O. O. Sitnikova, student, Belgorod state University

References

1. Schedrovitsky Peter. The state policy of regional development in Russia: Problems and Prospects. Access mode: <http://www.archipelag.ru/agenda/povestka/evolution/formula/prospect/>.
2. Population. Encyclopedic Dictionary. — M.: GSE, 1994. — 640 p.
3. Chugunova N. V. Modern features of the conditions and factors of the development of settlement // *Region — 2012: Optimal development strategy: proceedings of the conference with international participation* (Kharkov, 25—26 October 2012).
4. Statistics of spatial development. Volume 1. The system of settlement of the North-West of Russia. Under the direction of Y. Perelygina. Access mode: <http://www.demoscope.ru/weekly/2003/0115/biblio05.php>.
5. Babourine V. L. Cyclic mechanisms of formation of the heterogeneity of geographic space Russia / *Social and economic geography: tradition and modernity* / ed. A. I. Shkirinoy and V. E. Shuvalov. — Moscow — Smolensk: Oikumen 2009. — 347 p.
6. Hadjiyev Y. A. Neoclassical and cumulative theories of regional economic growth and development. Access mode: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2008/2008-1/1/1.htm>.
7. Socio-economic indicators of municipalities of the Belgorod region in 2011. Stat. Newsletter. *Belgorodstat*. 2012. — 255 p.
8. Chugunova N. V., Polyakova T. A., Delovaya E. V., Ignatenko S. A. Features of the present socio-economic and ekistics development of suburban zone agglomeration. *Problems of regional ecology* № 2. M: Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, 2012. — P. 35—42.
9. Krugman P. Space: the final frontier. *Spatial Economics*, 2005. — No. 3. — P. 121—126.
10. Hagget P. *Spatial analysis in economic geography*. Translated from English. Edited by V. M. Hochman and Y. V. Medvedkov.: — Progress, 1968. — 392 p.
11. The organizational structure of the industrial park «High Technology» of the BelSU. Access mode: http://bsu.edu.ru/bsu/structure/detail.php?ID=65701&IBLOCK_ID=298.
12. Information about the economic development of the Belgorod region in 2012. Access mode: / <http://www.belregion.ru/region/economy/>