

УДК 911.3

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Фаронова Ю.В., Ахунув А.Р., Тельнова Т.П., Литвинова С.А., Халилова А.Б.

ФГБОУВО «Башкирский государственный университет», Уфа, e-mail: faronova2012@mail.ru

Размещение населения и плотность населения относятся к актуальным экономико-географическим индикаторам территориального планирования и управления. Российская Федерация как уникальное территориальное образование нуждается в экономико-географическом анализе и экспертизе с целью определения типов субъектов страны по плотности населения во взаимосвязи с социально-экономической интерпретацией данного географического показателя. За гипотезу исследования взят тезис Всемирного банка о рекомендуемом преобладании в территориальном развитии современного типа территории, в котором сочетаются высокая плотность населения и высокие показатели социально-экономического развития данной территории. Задачи исследования: 1) выполнение социально-экономической оценки плотности населения; 2) определение типов субъектов РФ по уровням плотности и уровню социально-экономической оценки плотности населения; 3) географическая экспертиза плотности населения – заключение о географических закономерностях и парадоксах плотности населения и социально-экономического положения субъектов РФ методом сопоставления субъектов страны с моделями территорий исходя из обзора Всемирного банка. Для проведения социально-экономической оценки плотности населения авторы рассчитали интегральный показатель социально-экономической оценки плотности населения. Для определения типов субъектов РФ по уровням плотности и уровню социально-экономической оценки плотности населения проведена группировка субъектов по данным показателям и составлена соответствующая географическая матрица. Для географической экспертизы плотности населения сделано заключение о географических закономерностях социально-экономической интерпретации плотности населения путем сопоставления типов субъектов РФ и моделей территорий исходя из обзора Всемирного банка. Ядрами высокой оценки плотности населения стали субъекты страны с низкой плотностью населения, расположенные в удаленных от европейского центра Уральском, Сибирском, Дальневосточном федеральных округах страны.

Ключевые слова: плотность, экспертиза, типология, Всемирный банк, субъект страны, инвестиции, удалённость, численность населения

GEOGRAPHICAL EXPERTISE OF POPULATION DENSITY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Faronova Yu.V., Akhunov A.R., Telnova T.P., Litvinova S.A., Khalilova A.B.

Bashkir State University, Ufa, e-mail: faronova2012@mail.ru

Population distribution and population density are relevant economic and geographical indicators of spatial planning and management. The Russian Federation as a unique territorial entity needs economic and geographical analysis and expertise in order to determine the types of subjects of the country by population density in conjunction with the socio-economic interpretation of this geographical indicator. Research objectives: 1) implementation of the socio-economic assessment of population density; 2) determination of the types of subjects of the Russian Federation by density levels and the level of socio-economic assessment of population density; 3) geographical examination of population density – a conclusion on the geographical patterns and paradoxes of population density and the socio-economic situation of the constituent entities of the Russian Federation by comparing the constituent entities of the country with models of territories based on the World Bank review. To solve the problem of performing a socio-economic assessment of population density, the authors calculated an integral indicator of the socio-economic assessment of population density. To determine the types of subjects of the Russian Federation by levels of density and the level of socio-economic assessment of population density, the subjects were grouped according to these indicators and a corresponding geographic matrix was compiled. The regions of the country with low population density, located in the Ural, Siberian, and Far Eastern Federal Districts of the country, far from the European center, became the nuclei of the high estimate of the population density.

Keywords: density, expertise, typology, World Bank, constituent entity of the country, investments, remoteness, population

Социально-экономическое осмысление плотности представлено в докладе Всемирного банка, посвящённом экономико-географической аналитике развития стран и регионов мира. Экономическая плотность с позиции концентрации производства на ограниченной территории означает рост миграционной, инвестиционной привлекательности городов как ядер роста и развития всей территории страны. Территориальная неравномерность экономической

плотности сводится к неравенству территорий по их физико-географическим преимуществам (климатическое неравенство), урбанистическим преимуществам (неравенство по развитию городской экономики и функциональному разнообразию городов), концентрации населения (неравенство концентрации населения и плотности населения), экономическим преимуществам (неравенству территорий по концентрации вторичного и третичного секторов экономи-

ки, размещению первичного сектора экономики). Высокая экономическая плотность отражает синтез преимуществ, которые концентрируются на определенных территориях в пределах страны. Также по соотношению плотности и социально-экономического развития территорий на основании предложенных географических выводов можно смоделировать типы территорий по социально-экономическому положению и развитию: 1) отстающие регионы в пределах большой по площади страны (более 9 тыс. км²) относятся к малонаселенным, поэтому нецелесообразно в таких районах инвестировать в инфраструктуру и создавать стимулы для привлечения компаний; 2) в густонаселенных районах может проживать бедное население при отсутствии социально-экономических условий; 3) отсталые сельские районы нуждаются в политике развития, основанной на формировании институтов, способствующих возникновению урбанизационных процессов; 4) урбанизированные территории приоритетны для инфраструктурных проектов с целью повышения качества жизни населения в ядрах городской концентрации; 5) центральные и экономически развитые регионы интегрируются с отстающими регионами в пределах страны посредством инвестиций в территориально-связующую инфраструктуру; 6) города с высокой плотностью населения растут вследствие миграционного или демографического прироста; увеличение плотности населения страны сопровождается ростом плотности населения не повсеместно, а в городах; 7) узлы высокой экономической плотности (города) взаимодействуют посредством сокращения расстояний (проявляется в росте скорости перемещений) [1, с. 5].

Взаимосвязь между плотностью населения и управлением социально-экономическим развитием региона проявляется в необходимости инвестиций в человеческий капитал как основу долгосрочного планирования развития территориальных социально-экономических систем [2, с. 187]. В контексте запуска механизма формирования урбанистических ядер в сельской местности целесообразно применять метод типологизации сельских территорий с учетом различий в плотности населения и уровне социально-экономического развития [3, с. 76]. Плотность населения детерминирована сознательным территориальным поведением населения, в котором предпочтения относительно места проживания формиру-

ются на основе осознания территории как экономического, социального, экологического, климатического благополучия [4, с. 155]. Поэтому размещение населения и плотность населения относятся к актуальным экономико-географическим индикаторам территориального планирования и управления.

Российская Федерация как уникальное территориальное образование нуждается в экономико-географическом анализе и экспертизе с целью определения типов субъектов страны по плотности населения во взаимосвязи с социально-экономической интерпретацией данного географического показателя. За гипотезу исследования взят тезис Всемирного банка о рекомендуемом преобладании в территориальном развитии современного типа территории, в котором сочетаются высокая плотность населения и высокие показатели социально-экономического развития данной территории.

Задачи исследования: 1) выполнение социально-экономической оценки плотности населения; 2) определение типов субъектов РФ по уровням плотности и уровню социально-экономической оценки плотности населения; 3) географическая экспертиза плотности населения – заключение о географических закономерностях и парадоксах плотности населения и социально-экономического положения субъектов РФ методом сопоставления субъектов страны с моделями территорий исходя из обзора Всемирного банка.

Материалы и методы исследования

Для выполнения социально-экономической оценки плотности населения авторы рассчитали интегральный показатель социально-экономической оценки плотности населения:

$$I = \sqrt[2]{I_1 * I_2 * I_3 * I_4 * I_5 * I_6 * I_7 * I_8 * I_9}, \quad (1)$$

где I – интегральный показатель социально-экономической оценки плотности населения; I₁ – валовой региональный продукт на душу населения, руб/чел.; I₂ – инвестиции в основной капитал на душу населения, руб/чел.; I₃ – объем отгруженной продукции по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», руб/чел.; I₄ – объем отгруженной продукции по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства», руб/чел.; I₅ – оборот розничной торговли, руб/чел.; I₆ – объем транспортных услуг, руб/чел.; I₇ – объем телекоммуникационных услуг, руб/чел.; I₈ –

внутренние затраты на научные разработки, руб/чел.; 19 – доля городского населения, %.

Интерпретация полученных данных: чем выше рассчитанный показатель, тем выше социально-экономическая оценка плотности населения.

Для определения типов субъектов РФ по уровням плотности и уровню социально-экономической оценки плотности населения проведена группировка субъектов по данным показателям и составлена соответствующая географическая матрица.

Для географической экспертизы плотности населения (ПН) сделано заключение о географических закономерностях социально-экономической интерпретации плотности населения путем сопоставления типов субъектов РФ и моделей территорий исходя из обзора Всемирного банка.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты расчета показателя I и сочетание субъектов РФ по плотности населения и данному показателю отражены в табл. 1.

Основные типы субъектов РФ по уровням плотности и уровню социально-экономической оценки плотности, которые определены на основе географической матрицы. К прогрессивному типу территорий в соответствии с рекомендациями Всемирного банка отнесены 19 субъектов РФ с максимальной плотностью населения, высоким, очень высоким и выше среднего уровнями плотности населения и показателями I с высоким и выше среднего уровнями (это субъекты страны с высокой социально-экономической оценкой высокой плотности населения).

Таблица 1

Географическая матрица субъектов РФ по плотности населения и интегральному показателю социально-экономической оценки плотности населения (на основе данных Росстата [5])

ПН \ I	более 3000 (высокий уровень)		2000–3000 (уровень выше среднего)		1000–2000 (уровень ниже среднего)		менее 1000 (низкий уровень)	
	более 100 (максимальный уровень)	Москва	6836	Московская область	2021			Севастополь
	Санкт-Петербург	3234					Ингушетия	437
50–100 (очень высокий уровень)	Татарстан	3449	Самарская область	2602	Тульская область	1859	Чувашская республика	980
			Белгородская область	2391	Краснодарский край	1732	Республика Адыгея	971
			Калининградская область	2082			Республика Крым	910
							Республика Северная Осетия	768
							Республика Дагестан	744
							Кабардино-Балкарская республика	633
							Чеченская республика	572
30–50 (высокий уровень)			Курская область	2236	Воронежская область	1736	Брянская область	909
			Челябинская область	2127	Липецкая область	1688	Ивановская область	878
			Удмуртская республика	2063	Ульяновская область	1677	Карачаево-Черкесская республика	810
			Калужская область	2013	Ростовская область	1662		
					Владимирская область	1593		
					Ярославская область	1445		
					Ставропольский край	1101		

Окончание табл. 1

ПН	I		2000–3000 (уровень выше среднего)		1000–2000 (уровень ниже среднего)		менее 1000 (низкий уровень)	
	более 3000 (высокий уровень)							
11–30 (уровень выше среднего)	Алтайский край	3552	Свердловская область	2910	Ленинградская область	1893	Тамбовская область	978
	Омская область	3145	Новосибирская область	2800	Волгоградская область	1873	Курганская область	965
	Пермский край	3025	Республика Башкортостан	2393	Астраханская область	1751	Орловская область	898
			Приморский край	2087	Кемеровская область	1553	Республика Марий Эл	802
			Оренбургская область	2036	Саратовская область	1516	Республика Мордовия	770
					Смоленская область	1206		
					Тверская область	1204		
					Рязанская область	1184		
					Пензенская область	1138		
					Псковская область	1009		
11 и менее (низкий уровень)	Ненецкий АО	6988	Хабаровский край	2991	Новгородская область	1519	Хакасия	962
	ХМАО	5941	Забайкальский край	2628	Тыва	1504	Еврейская АО	906
	Сахалинская область	5758	Иркутская область	2361	Республика Саха (Якутия)	1352	Костромская область	830
	Магаданская область	4367	Карелия	2320	Томская область	1325	Республика Алтай	780
	Тюменская область без АО	3825	Красноярский край	2254	Вологодская область	1306	Бурятия	748
	Камчатский край	3512	Архангельская область без АО	2052	Кировская область	1081	Калмыкия	225
	Мурманская область	3214	Амурская область	2016				
	Коми	3207						
	Чукотский АО	2282						

К территориям с низкой плотностью населения, обусловленной климатическими барьерами для освоения, и высокой социально-экономической оценкой плотности населения отнесены 16 субъектов РФ (тип российских сырьевых субъектов). К проблемному типу территорий, для которых типично сочетание высокой плотности населения (максимальная плотность населения, высокий, очень высокий и выше среднего уровни плотности) и низкий показатель I, отнесены 17 субъектов РФ (это субъекты с низкой социально-экономической оценкой высокой плотности населения). К тер-

риториям с низкой социально-экономической оценкой низкой плотности населения отнесены 6 субъектов РФ.

Заключение

Неравномерность российского экономико-географического пространства обусловлена территориальными особенностями формирования валового регионального продукта (ВРП) и экономической плотности на уровне субъектов и федеральных округов (табл. 2) и отражает эффект городской экономики на уровне столичного города в РФ.

Таблица 2

Показатели социально-экономического положения регионов РФ в 2018 г.

	ВРП, трлн руб.	Площадь, тыс. км ²	Эконо- мическая плотность, руб/км ²	Удельный вес региона по ВРП, %	Удельный вес региона по площади, %	Удельный вес региона в инвестициях в основной капитал, %
г. Москва	17,9	2,6	6884615,4	21,1	0,015	15,0
РФ	84,8	17,1	4959064,3	–	–	–
Центральный ФО без Москвы	11,5	647,6	17757,9	13,6	3,8	14,5
Южный ФО	5,8	447,8	12952,2	6,8	2,6	6,8
Приволжский ФО	12,5	1037,0	12054,0	14,7	6,1	13,9
Северо-Кавказский ФО	1,9	170,4	11150,2	2,2	1,0	3,2
Уральский ФО	12,7	1818,5	6983,8	15,0	10,6	15,0
Северо-Западный ФО	9,0	1687,0	5334,9	10,6	9,9	10,4
Сибирский ФО	8,3	4361,7	1902,9	9,8	25,5	9,3
Дальневосточный ФО	5,2	6952,6	747,9	6,1	40,7	8,2

Географическая экспертиза плотности в РФ позволяет сделать следующие выводы. Удаленный от европейской части, малонаселенный, с низкой экономической плотностью Дальневосточный ФО (численность населения 8,1 млн чел., 5,5% населения РФ) вследствие геополитического значения отличался высокой инвестиционностью (193 тыс. руб/чел. в 2019 г.); для сравнения, Центральный ФО без Москвы – 71 тыс. руб/чел., Южный ФО – 80 тыс. руб/чел., Приволжский ФО – 92 тыс. руб/чел. Субъекты в его составе получили высокую социально-экономическую оценку плотности населения и имели высокий уровень инвестиционности (Сахалинская область – 474 тыс. руб/чел., Якутия – 392 тыс. руб/чел.). Субъекты РФ с низкой социально-экономической оценкой высокой плотности населения имели низкий уровень инвестиционности: Севастополь – 96 тыс. руб/чел., Ингушетия – 47 тыс. руб/чел., Чувашская республика – 52 тыс. руб/чел. Если следовать логике рекомендаций Всемирного банка, то в РФ география уровня инвестиционности могла бы формироваться с преобладанием в территориальной структуре уровня инвестиций субъектов страны с высокой плотностью населения. Субъекты РФ в составе Южного и Северо-Кавказского ФО с высокой плотностью населения получили в соответствии с авторской методикой низкую социально-экономическую оценку; это тип территорий Всемирного банка с высокой концентрацией, имеющего низкий уровень жизни населения. Инфраструктурные проекты РФ ориентированы на техническое обновление энергетической, транспортной морской инфраструктуры, транспортных

магистралей по европейско-китайскому и транзитному через российскую территорию направлению [6], что не отражает рекомендации Всемирного банка о формировании инфраструктуры между центральными и удаленными районами страны. Данная ситуация обусловлена торможением внутрироссийского географического разделения труда и сохранением сырьевой специализации страны в системе международного разделения труда. Проблематично искать возможность формирования урбанистических ядер в субъектах РФ, так как к 2019 г. по сравнению с 2000 г. в 64 субъектах страны численность городского населения сократилась. Особенность российской специфики заключается в том, что ядрами высокой оценки плотности населения стали субъекты страны с низкой плотностью населения, расположенные в удаленных от европейского центра Уральском, Сибирском, Дальневосточном федеральных округах страны.

Список литературы / References

1. Новый взгляд на экономическую географию: обзор. Всемирный банк, 2008. 48 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru/development/surveys/docs/worlddev2009.pdf> (дата обращения: 25.03.2021).

A New Look at Economic Geography: an overview. Vsemirnyy bank, 2008. 48 p. [Electronic resource]. URL: <https://www.un.org/ru/development/surveys/docs/worlddev2009.pdf> (date accessed: 03.25.2021) (in Russian).

2. Клепарский В.Г. Плотность населения и управление развитием региона // Управление развитием крупномасштабных систем MLSD²2017: материалы Десятой международной конференции (г. Москва, 02–04 октября 2017 г.). М.: Изд-во Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, 2017. С. 187–189.

Upravleniye razvitiyem krupnomasshtabnykh sistem MLSD²2017: materialy Desyatoy mezhdunarodnoy konferentsii (g. Moskva, 02–04 oktyabrya 2017 g.). M.: Izd-vo Institut problem upravleniya im. V.A. Trapeznikova, 2017. P. 187–189 (in Russian).

3. Балашова Н.Н., Коробейников Д.А., Попова С.А. Интегральная оценка социально-экономического развития сельских территорий с учетом различий в плотности населения // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 10. С. 76–83.

Balashova N.N., Korobeynikov D.A., Popova S.A. Integral assessment of the socio-economic development of rural areas taking into account differences in population density // *Ekonomika sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy*. 2020. No. 10. P. 76–83 (in Russian).

4. Парфенова Е.И., Чебакова Н.М. Биоклиматическая модель плотности населения России // Математическое моделирование в экологии: материалы Шестой Национальной научной конференции с международным участием (г. Пушкино, 26–29 сентября 2019 г.). Пушкино: Изд-во Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук, 2019. С. 155–157.

Parfenova E.I., Chebakova N.M. Bioclimatic model of population density in Russia // *Matematicheskoye modelirovaniye v ekologii: materialy Shestoy Natsional'noy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem* (g. Puschino, 26–29 sentyabrya 2019 g.). Puschino: Izd-vo Federal'noye gos-

darstvennoye byudzhethoye uchrezhdeniye nauki Institut fiziko-khimicheskikh i biologicheskikh problem pochvovedeniya Rossiyskoy akademii nauk, 2019. P. 155-157. (in Russian).

5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 28.03.2021).

Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2020. [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (date of access: 28.03.2021) (in Russian).

6. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Распоряжение Правительства РФ от 30 сентября 2018 г. № 2101-р. [Электронный ресурс]. URL: http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/doc/doc_print.html?print_type=0&pid=72075292&blockId=0&garantCommentsOn=1&versionCommentsOn=1 (дата обращения: 28.03.2021).

Comprehensive plan for the modernization and expansion of the trunk infrastructure for the period up to 2024. Order of the Government of the Russian Federation of September 30, 2018 N 2101-r. [Electronic resource]. URL: http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/doc/doc_print.html?print_type=0&pid=72075292&blockId=0&garantCommentsOn=1&versionCommentsOn=1 (date of access: 28.03.2021) (in Russian).