

УДК 32

Сравнительный анализ развития мегаполисов

Жемерикин Алексей Борисович

Институт дополнительного профессионального образования работников социальной сферы,
105066, Российская Федерация, Москва, 1-й Басманный переулок, 10;
e-mail: zhemerikinab@mos.ru

Аннотация

В статье рассмотрены результаты сравнительного анализа показателей мегаполисов мира. Новизна исследования заключается в определении степени связи показателей между собой, позволившей выявить ряд закономерностей развития мегаполисов. Мегаполисы создают ряд преимуществ для жизни населения: многоотраслевую экономику, развитую инфраструктуру, большое число рабочих мест, широкие возможности для коммуникаций, карьерного роста, мобильности людей и т.п. Мегаполисы становятся центрами политической, общественной, экономической и культурной жизни, определяя потенциал конкурентоспособности государств. В тоже время с ростом городов увеличивается и число социальных проблем: возрастает нагрузка на объекты инфраструктуры, ухудшается городская экология, растет преступность и т.п. Город Москва занимает срединное значение в показателях развития мегаполисов мира. В нем решаются многообразные социально-экономические проблемы населения мегаполиса, которые делают его все более привлекательным для населения страны, что только повышает возможности дальнейшего развития.

Для цитирования в научных исследованиях

Жемерикин А.Б. Сравнительный анализ развития мегаполисов // Теории и проблемы политических исследований. 2018. Том 7. № 2А. С. 50-55.

Ключевые слова

Мегаполис, развитие, анализ, показатели, социальные проблемы.

Введение

Человечество все более концентрируется в крупных городах. Прогнозы Организации Объединенных Наций показывают, что численность городского населения постепенно сравнивается с численностью населения сельских местностей, а примерно в 2030 году она составит более 60% населения всей Земли.

Особенно заметны темпы роста населения в мегаполисах – крупнейших городах, население которых согласно рекомендациям ООН, составляет более 10 млн. человек. В настоящее время численность населения мегаполисов Земли уже составляет более 400 млн. человек.

Мегаполисы создают ряд преимуществ для жизни населения: многоотраслевую экономику, развитую инфраструктуру, большое число рабочих мест, широкие возможности для коммуникаций, карьерного роста, мобильности людей и т.п. Мегаполисы становятся центрами политической, общественной, экономической и культурной жизни, определяя потенциал конкурентоспособности государств.

В тоже время с ростом городов увеличивается и число социальных проблем: возрастает нагрузка на объекты инфраструктуры, ухудшается городская экология, растет преступность и т.п.

Основная часть

На основе обобщения данных доступных источников [Проць, www: Росстат и др.] автором проведен анализ основных показателей крупнейших мегаполисов мира (таблица 1).

Таблица 1 – Основные показатели крупнейших мегаполисов мира

Город	Страна	Население, млн. чел.	Площадь, кв. км.	Доля в ВВП, %
Токио	Япония	36,2	13100	40
Нью-Йорк	США	22,8	10768	10
Сеул-Инчон	Южная Корея	24,7	4400	50
Мехико	Мексика	20,6	4600	40
Сан-Паулу	Бразилия	20,0	4800	25
Мумбаи	Индия	22,6	4350	15
Лос-Анджелес	США	17,6	14000	10
Дели	Индия	20,9	1500	5
Манила-Квезон	Филиппины	16,8	2200	30
Калькутта	Индия	16,8	1400	10
Буэнос-Айрес	Аргентина	14,6	3900	45
Шанхай	Китай	12,7	1600	10
Джакарта	Индонезия	17,5	1600	30
Дакка	Бангладеш	17,9	1500	60
Рио-де-Жанейро	Бразилия	12,4	2400	15
Карачи	Пакистан	16,2	1200	20
Рурская область	Германия	11,1	9800	15
Каир	Египет	13,1	1400	50
Пекин	Китай	11,1	1400	5
Лагос	Нигерия	17,0	1100	30
Москва	Россия	10,9	1100	20
Париж	Франция	10,0	2600	30
Стамбул	Турция	11,3	2650	25
Чикаго	США	10,0	8000	5
Лондон	Великобритания	7,6	1600	15
		Всего: 412,4	Всего: 102968	В среднем: 24,4

Как видно из данных таблицы в мегаполисах сосредоточено 412,4 млн. человек. Они занимают 102968 кв. км территории, средняя доля мегаполисов в ВВП стран составляет 24,4%. Общее число мегаполисов составляет более 40, а количество городов-миллионеров также продолжает возрастать (в Китае – 101 город-миллионер, в Индии – 57, в США – 44 и т.д.).

Иерархия показателей мегаполисов существенно различается. Так, по показателю численности населения наиболее крупным является Токио (36,2 млн человек), по площади занимаемой территории - Лос-Анджелес (14000 кв. км.), по доле в ВВП – Дакка (60%).

Для определения степени связи между показателями мегаполиса можно использовать коэффициент корреляции ($\rho_{x,y}$), определяемый по формуле [Салим, Шпаковская, 2014, 161]:

$$\rho_{x,y} = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_x \sigma_y},$$

где Cov - ковариация;

σ - дисперсия;

x и y — выборочные средние значения соответственно (массива данных 1) и (массива данных 2).

Коэффициент корреляции может принимать значения в диапазоне $-1 < \rho_{x,y} < 1$. При этом, отрицательное значение свидетельствует о противоположной связи между показателями, нулевое значение - о нулевой связи, +1 - о полной связи между показателями. Чем ближе величина коэффициента к +1, тем более сильная связь двух анализируемых показателей.

Коэффициент корреляции между численностью населения и площадью территории мегаполисов составляет относительно небольшое значение: $\rho_{x,y} = 0,451$. Это означает, что численность жителей мегаполиса в относительно незначительной степени связана с площадью их территории, что обусловлено высотностью зданий и другими факторами.

Коэффициент корреляции между численностью населения и долей мегаполиса в ВВП также невысок $\rho_{x,y} = 0,3037$. Это объясняется относительно низким уровнем влияния населения мегаполиса на формирование ВВП.

Коэффициент корреляции между ВВП и площадью территории мегаполисов является отрицательным (-0,127), что свидетельствует о противоположной связи между показателями (рост площади приводит к снижению доли мегаполиса в ВВП страны).

Анализ соотношений между показателями развития мегаполисов позволяет получить дополнительные характеристики и выявить новые связи и закономерности (табл.2).

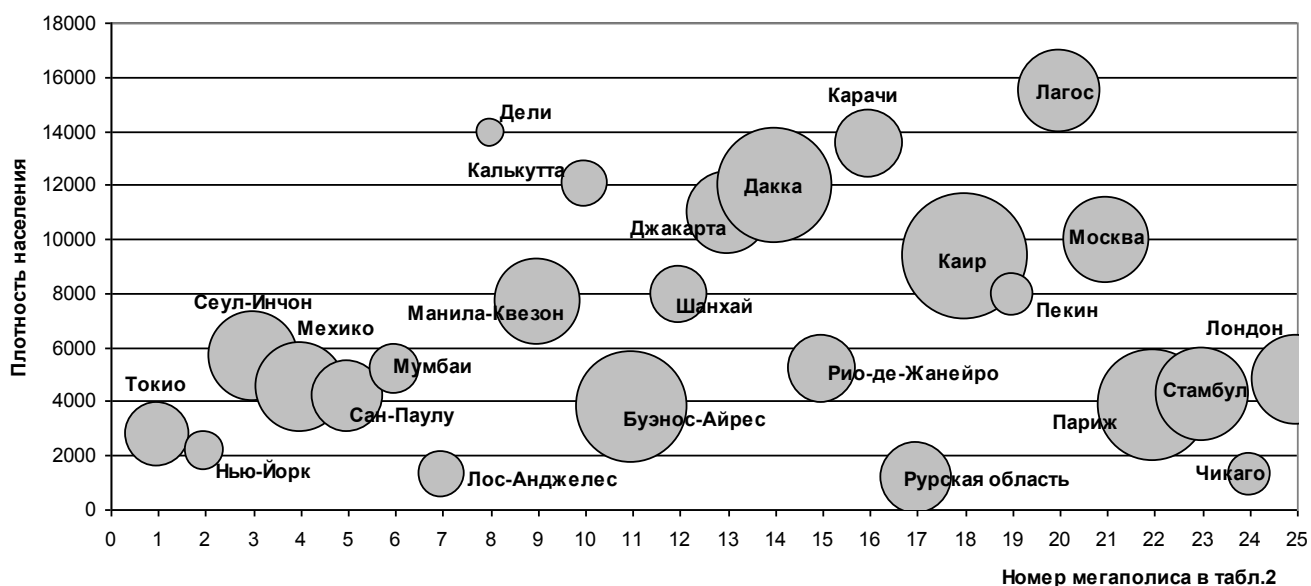
Таблица 2 – Относительные показатели мегаполисов мира

Город	Плотность населения на 1 кв. км., чел.	Соотношение между долей ВВП и численностью (на 1 млн. человек)	Соотношение между долей ВВП и площадью территории (1000 кв. км.)
Токио	2763	1,10	3,1
Нью-Йорк	2117	0,44	0,9
Сеул-Инчон	5614	2,02	11,4
Мехико	4478	1,94	8,7
Сан-Паулу	4167	1,25	5,2
Мумбаи	5195	0,66	3,4
Лос-Анджелес	1257	0,57	0,7
Дели	13933	0,24	3,3

Город	Плотность населения на 1 кв. км., чел.	Соотношение между долей ВВП и численностью (на 1 млн. человек)	Соотношение между долей ВВП и площадью территории (1000 кв. км.)
Манила-Квезон	7636	1,79	13,6
Калькутта	12000	0,60	7,1
Буэнос-Айрес	3744	3,08	11,5
Шанхай	7938	0,79	6,3
Джакарта	10938	1,71	18,8
Дакка	11933	3,35	40,0
Рио-де-Жанейро	5167	1,21	6,3
Карачи	13500	1,23	16,7
Рурская область	1133	1,35	1,5
Каир	9357	3,82	35,7
Пекин	7929	0,45	3,6
Лагос	15455	1,76	27,3
Москва	9909	1,83	18,2
Париж	3846	3,00	11,5
Стамбул	4264	2,21	9,4
Чикаго	1250	0,50	0,6
Лондон	4750	1,97	9,4
	4005	1,56	11,0

Как видно, по показателю плотности населения первое место занимает Лагос (15455 человек на 1 кв. км.). Наибольшая доля ВВП, приходящаяся на 1 млн. человек, обеспечивается в Каире (3,82). По соотношению между долей ВВП и площадью территории (1000 кв. км.) на первом месте находится Дакка (40).

Графически соотношение между показателями развития мегаполисов отражено на рис. 1.



Диаметр кружка означает соотношение между долей ВВП и численностью (на 1 млн. человек).

Рисунок 1 – Соотношение между показателями развития мегаполисов

Как видно, город Москва занимает срединное значение в показателях развития мегаполисов мира. В нем решаются многообразные социально-экономические проблемы населения мегаполиса [Мкртумова, 2016], которые делают его все более привлекательным для населения страны, что только повышает возможности дальнейшего развития.

Заключение

Мегаполисы создают ряд преимуществ для жизни населения: многоотраслевую экономику, развитую инфраструктуру, большое число рабочих мест, широкие возможности для коммуникаций, карьерного роста, мобильности людей и т.п. Мегаполисы становятся центрами политической, общественной, экономической и культурной жизни, определяя потенциал конкурентоспособности государств. В тоже время с ростом городов увеличивается и число социальных проблем: возрастает нагрузка на объекты инфраструктуры, ухудшается городская экология, растет преступность и т.п. Город Москва занимает срединное значение в показателях развития мегаполисов мира. В нем решаются многообразные социально-экономические проблемы населения мегаполиса, которые делают его все более привлекательным для населения страны, что только повышает возможности дальнейшего развития.

Библиография

1. Мкртумова И.В. Развитие системы социального обслуживания населения в городе Москве и регионах Российской Федерации: сравнительный анализ. М., 2016. 80 с.
2. Перспективы мегаполисов. Мнения заинтересованных сторон. Исследовательский проект осуществлен компаниями GlobeScan и MRC McLean Hazel. 67 с.
3. Проць С. Мегаполисы мира. Города-миллионники. URL: <http://fb.ru/article/257818/megapolisyi-mira-goroda-millionniki>
4. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. М.: Росстат, 2016. 442 с.
5. Салим В.Н., Шпаковская Е.П. (ред.) Статистика. М.: КНОРУС, 2014. 504 с.

Comparative analysis of the development of megacities

Aleksei B. Zhemerikin

Institute of Additional Professional Education of Social Workers,
105066, 10, 1st Basmannyi lane, Moscow, Russian Federation;
e-mail: zhemerikinab@mos.ru

Abstract

Mankind is increasingly concentrated in large cities. The United Nations projections show that the urban population is gradually being compared with the population of rural areas, and in about 2030 it will be more than 60% of the population of the whole Earth. The article discusses the results of a comparative analysis of the metropolitan indicators of the world. The novelty of the study is to determine the degree of correlation of indicators among themselves, which made it possible to reveal a number of laws governing the development of megacities. Megacities create a number of advantages for the life of the population: a diversified economy, developed infrastructure, a large

number of jobs, wide opportunities for communication, career growth, people's mobility, etc. Megacities become the centers of political, social, economic and cultural life, determining the potential of the competitiveness of states. At the same time, with the growth of cities, the number of social problems is also increasing: the burden on infrastructure objects is increasing, urban ecology is deteriorating, crime is increasing, etc. The city of Moscow occupies an average value in terms of the development of megacities of the world. It addresses the diverse socio-economic problems of the metropolitan population, which make it increasingly attractive to the population of the country, which only increases the opportunities for further development.

For citation

Zhemerikin A.B. (2018) *Sravnitel'nyi analiz razvitiya megapolisov* [Comparative analysis of the development of megacities]. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy* [Theories and Problems of Political Studies], 7 (2A), pp. 50-55.

Keywords

Megacity, development, analysis, indicators, social problems.

References

1. Mkrumova I.V. (2016) *Razvitie sistemy sotsial'nogo obsluzhivaniya naseleniya v gorode Moskve i regionakh Rossiiskoi Federatsii: sravnitel'nyi analiz* [Development of the system of social services in the city of Moscow and the regions of the Russian Federation: a comparative analysis]. Moscow.
2. *Perspektivy megapolisov. Mneniya zainteresovannykh storon. Issledovatel'skii projekt osushchestvlen kompaniyami GlobeScan i MRC McLean Hazel* [Prospects of megacities. Opinions of interested parties. The research project was implemented by GlobeScan and MRC McLean Hazel].
3. Prots' S. *Megapolisy mira. Goroda-millionniki* [Megapolices of the world. Cities with over a million population]. Available at: <http://fb.ru/article/257818/megapolisyi-mira-goroda-millionniki> [Accessed 02/02/2018]
4. *Regiony Rossii. Osnovnye sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli gorodov* [Regions of Russia. The main socio-economic indicators of cities]. Moscow: Rosstat.
5. Salim V.N., Shpakovskaya E.P. (eds.) (2014) *Statistika* [Statistics]. Moscow: KNORUS Publ.