

DOI: 10.17516/1997-1370-0862  
УДК 338.98

## A Comparative Analysis of Socio-economic Development of Cities with a Population Over a Million People

Alexander S. Novoselov\* and Alexander V. Faleev

*Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS  
Novosibirsk, Russian Federation*

Received 10.04.2021, received in revised form 05.11.2021, accepted 10.11.2021

---

**Abstract.** The article provides a comparative analysis of the socio-economic development of cities with a population of 1 million to 2 million people. The basic methods of research and assessment of socio-economic development of cities and regions are identified and analyzed. The authors propose the method for cluster analysis of key factors of the development of cities with more than a million inhabitants. Based on the results of the study, the authors have outlined the factors with the greatest influence on the development of cities with population over a million people, the dependence of the GRP per capita as the indicator of the level of socio-economic development on such factors as availability of access to the sea, developed transport infrastructure, favorable climatic conditions.

**Keywords:** strategic planning, GRP, state regulation, municipal regulation, regional development, regional economics, cluster analysis.

The research was carried out in accordance with the plan of research and development work of IEIE SB RAS, project «Regional and municipal strategic planning and management in the terms of modernization of state regional policy and development of the digital economy», No 121040100283–2.

Research area: economics.

---

Citation: Novoselov, A.S., Faleev, A.V. (2021). A comparative analysis of socio-economic development of cities with a population over a million people. J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci., 14(12), 1829–1839. DOI: 10.17516/1997-1370-0862

---

## Сравнительный анализ социально-экономического развития городов-миллионников

**А.С. Новоселов, А.В. Фалеев**

*Институт экономики и организации  
промышленного производства СО РАН  
Российская Федерация, Новосибирск*

---

**Аннотация.** В статье проведен сравнительный анализ социально-экономического развития городов-миллионников. Выделены и проанализированы основные подходы к исследованию и оценке социально-экономического развития городов и регионов, предложен метод кластерного анализа по ключевым факторам развития городов-миллионников. По результатам исследования определены факторы, оказывающие существенное влияние на развитие городов-миллионников, выявлена зависимость величины ВРП на душу населения как показателя уровня социально-экономического развития от таких условий, как наличие у города выхода к морю, развитой транспортной инфраструктуры, благоприятных климатических условий, а также определены факторы, оказывающие наибольшее влияние на развитие городов-миллионников.

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, ВРП, государственное управление, муниципальное управление, региональное развитие, региональная экономика, кластерный анализ.

Исследование выполнено по Плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Региональное и муниципальное стратегическое планирование и управление в контексте модернизации государственной региональной политики и развития цифровой экономики» № 121040100283–2.

Научная специальность: 08.00.00 – экономические науки.

---

### **Введение**

Президентом Российской Федерации были озвучены основные стратегические установки и приоритеты развития российской экономики, а именно обеспечение темпов развития выше мировых и преодоление отставания от развитых стран; создание высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора на базе новых и новейших технологий; увеличение производительности труда и др. Но при реализации этих установок важно учитывать, что в России достаточно сильны процессы пространственной дифференциации, что является серьезным препятствием для эффективного управления государством, регионами и муниципальными образова-

ниями. Говоря иначе, управляющим органам при разработке стратегий и программ социально-экономического развития территорий необходимо адаптировать национальные приоритеты с учетом особенностей развития различных типов регионов, крупных городов и городских агломераций.

Цель исследования – на основе кластерного анализа провести сравнительную характеристику городов-миллионников, схожих по ключевым факторам. Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи: исследовать существующие подходы к оценке социально-экономического положения городов и регионов; определить основные критерии кластерного анализа городов-

миллионников; провести сравнительный анализ городов-миллионников и сгруппировать города в соответствии с определенными критериями; определить степень влияния каждого фактора в общей картине социально-экономического развития современных городов-миллионников; определить основные направления развития городов-миллионников России с учетом актуальных тенденций.

Объектом исследования является социально-экономическое положение городов-миллионников, предметом исследования – влияние характерных для городов-миллионников факторов на их социально-экономическое положение.

#### **Анализ подходов**

##### **к исследованию уровня развития городов**

В экономической науке исследованиям уровня развития городов, городских агломераций и регионов уделяется достаточно много внимания, и в целом все их можно разделить на несколько групп: 1) оценка уровня развития на основе анализа определенных индексов и показателей (индексный анализ); 2) оценка по факторным моделям влияния тех или иных показателей на требуемый результат (факторный анализ); 3) группировка множества исследуемых объектов и признаков по однородным кластерам (кластерный анализ); 4) оценка уровня инвестиций в регион и инновационного развития (анализ инновативности). Все методики оценки эффективности развития городов и регионов имеют общие черты, такие как использование широкого перечня показателей, которые охватывали бы максимальное количество сфер жизни региона, а также использование конкретных эталонных показателей, например ВВП.

Среди авторов, придерживающихся первого подхода, можно выделить V. Charles и G. Di'az (2017), которые в своей работе по анализу уровня развития городов и регионов Перу опираются на пять основных групп показателей, таких как экономика, организации, государство, инфраструктура, общество. Анализ по 16 показателям проводит T. Slavova (2008), в число которых

входит объем ВВП на душу населения как основной показатель результативности деятельности региона. При анализе развития регионов Греции J. Kondyli (2010) для построения композитного индекса использует такие показатели, как численность населения, структура населения и степень социальной сплоченности. Оценку эффективности развития районов города в Китае S. Jia и др. (2017) проводят по трем основным критериям: земля (застроенная площадь земельных участков), капитал (общий объем инвестиций в основной капитал) и труд (заработная плата).

Ко второй группе исследований можно отнести работы таких авторов, как I. Lengyel, G. E. Halkos, O. A. Carboni, P. Russu, M. Madalenoa и др. В своей работе по сравнительному анализу регионов Европейского союза I. Lengyel (2016) использует трехфакторную модель Хиггинса и Томпсона, включающую ВВП на душу населения, располагаемый доход на душу населения и уровень безработицы. Также оценкой развития регионов Европы занимается G. E. Halkos и др. (2015). Авторы выявили зависимость роста региона и его экоэффективности путем построения индекса эффективности производства, а затем оценки экоэффективности через определение уровня загрязняющих веществ и городских отходов. O. A. Carboni и P. Russu (2014) была разработана модель для оценки роста 20 регионов Италии, в которой были использованы такие показатели, как региональный ВВП на душу населения, мера неравенства доходов, число работающих в семье, число неработающих молодых людей, измерение объектов культуры, показатель сбоев в системе водоснабжения, показатель стиля жизни. В своей работе M. Madalenoa и др. (2016) исследовали 26 европейских государств за период с 2001 по 2012 г. Результирующими факторами развития регионов авторами были выделены отношения ВВП к капиталу, труду, ископаемому топливу, возобновляемым источникам энергии.

К третьей группе исследований можно отнести зарубежных авторов, применяющих методы кластерного анализа, основой

которого является разбивка множества исследуемых объектов на однородные группы (кластеры). Например, A. Repkine (2012) выделяет кластеры стран Азии на основе объединения экономических показателей. F. Krontaler (2005) также определяет уровень экономического потенциала регионов Германии на основе их разделения на кластеры. Достоинством данного метода является возможность производить разбивку и анализ по ряду признаков, а не по одному. По результатам кластерного анализа авторами был сделан следующий вывод. Для регионов-лидеров стратегия развития будет обеспечиваться финансовыми ресурсами и одним из ключевых приоритетов может быть диверсификация структуры экономики. Регионам-среднякам в процессе разработки и реализации стратегии развития следует делать акцент на имеющихся конкурентных преимуществах. В то же время регионы-аутсайдеры должны реализовывать стратегию в условиях жесткой ограниченности ресурсов (M.V. Shakleina, 2019).

Говоря о четвертой группе исследований, следует отметить, что развивающиеся страны, города и регионы успешны благодаря сочетанию межрегиональных инвестиций и созданию внутренних инноваций. Многие авторы, такие как M.P. Feldman, D.F. Kogler (2010), R. Florida и др. (2017), посвящали свои работы исследованию инновативности, инновационной активности и ее роли в развитии городов и регионов. Аргументами в пользу данного подхода могут служить показатели глобальной конкурентоспособности производства, характеризующие отставание России от других стран. S. Montresor и F. Quatraro (2017) отмечают, что использование ключевых передовых технологий, например микро- и наноэлектроники, создает значительный экономический эффект в региональной системе. N. Cornovis, J. Xiao, R. Boschma и F. van Oort (2017) считают основным фактором развития экономики диверсификацию промышленности. В работе A.S. Novoselov, A.E. Kovalev, E.A. Gaiduk, G.M. Mkrtchyan (2019) предложена балансово-оптимизационная модель для прогнозирования и управления

социально-экономическими процессами развития городов как сложных институциональных систем.

В ежегодном докладе Всемирного банка о мировом развитии «Новый взгляд на экономическую географию» выделяется ряд значимых факторов, влияющих на динамичное экономическое региональное развитие: агломерационный эффект (активный рост плотности населения территориальных пунктов); активность миграционных потоков потенциальных работников; передислокация субъектов предпринимательства в рамках нивелирования территориального разрыва со сбытовыми рынками, что достигает максимальных значений на региональном и локальном уровнях (утрачивая при этом степень своего предпринимательско-производственного значения) (World Bank, 2009).

По результатам исследования McKinsey Global Institute отмечается, что 1,5 млрд человек, или 22 % населения, проживают в городах и производят более 50 % мирового ВВП, или 30 трлн долл. (2007 г.), при этом 100 ведущих городов производят 21 трлн долл. ВВП, или 38 % мировой экономики. К 2025 г. уже 2 млрд человек, или 25 % населения, будут производить 60 % мирового ВВП, или 64 трлн долл. (R. Dobbs et al., 2011).

Следует отметить отставание России в развитии агломерационных процессов, что выражается в недостаточном количестве форм расселения по типу «городская агломерация», а также в малом количестве муниципальных образований сверхагломерационного типа (конурбаций и др.). Такие исследователи, как S.P. Zemtsov, Iu.A. Smelov (2018), выделяют следующие факторы развития городов и регионов России: человеческий капитал, сконцентрированный в крупных городах, – значимый фактор развития регионов, наряду с привлечением инвестиций; наличие/близость крупных рынков и расположение на основных транспортных магистралях, т. е. выгодное экономико-географическое положение; снижение рисков ведения бизнеса для привлечения инвесторов и развития предпринимательства.

## Методы и результаты исследования

В процессе исследования была собрана статистическая информация и проанализированы основные показатели развития 158 городов-миллионников различных стран мира. В качестве основных показателей использовали численность населения, ВРП на душу населения, коэффициент роста ВРП и др. Были взяты следующие источники информации: данные МВФ, Всемирного банка, ООН, Евростата и др.<sup>1</sup> Обработанные данные по 158 городам были сгруппированы в аналитическую таблицу. Фрагмент аналитической таблицы (табл. 1) по 32 городам приводится ниже. В результате обработки исходной информации города были сгруппированы в кластеры по следующим критериям: статус города, численность населения, наличие выхода к морю, развитие транспортной инфраструктуры, климатические условия. Проведен сравнительный анализ показателей социально-экономического развития городов мира, которые были сопоставлены с соответствующими показателями одного из типичных городов-миллионников РФ – г. Новосибирска. В процессе сравнительного анализа были использованы следующие социально-экономические и экономико-географические характеристики.

*Статус города.* В мире по разным источникам существует от 365 до 442 городов с населением более 1 млн человек. Чтобы исследование было более полным, нами было взято максимальное количество

городов-миллионников. В первую очередь в результате анализа нами были исключены города, являющиеся столицами (это около 90 городов-миллионников), так как они имеют особый статус и значение для развития государств, существенную дополнительную финансовую поддержку, связанную с выполнением столичных функций.

*Численность населения.* Для целей исследования нами была определена верхняя планка в 2 млн человек – это сопоставимо с численностью населения большинства российских агломераций (за исключением Московской и Санкт-Петербургской). Нами выявлено, что в мире 158 городов с населением от 1 до 2 млн человек, т. е. 35,7 % от общего числа городов-миллионников. Кроме того, схожесть городов по числу жителей является важным аспектом, так как определенная численность требует обеспечения города субъектами рынка финансовых услуг, рынка недвижимости, потребительского рынка, рынка информационных услуг, рынка труда и др. Образующиеся в результате такой значительной концентрации субъектов различные региональные рынки и органы управления этими субъектами позволяют распространять свое управление не только на город, но также на те территории, где нет возможности содержать такой развитый аппарат управления.

*Наличие выхода к морю.* Исторически сложилось так, что большая часть городов, ныне крупных мегаполисов, возникла на побережье, близ морских торговых путей, что, несомненно, является определяющим фактором роста этих городов. Кроме того, прибрежное положение выгодно влияло на обеспечение обороноспособности – сильный флот всегда преимущество. Не имеют выхода к морю 109 городов-миллионников, что составляет 68,9 % от числа городов с населением от 1 до 2 млн и 24,6 % от общего числа городов-миллионников.

*Наличие развитой транспортной инфраструктуры.* Изучая возможности и перспективы роста городов, в первую очередь необходимо обратить внимание на специфические черты, отличающие их от других регионов. Важным аспектом развития рос-

<sup>1</sup> Статистические данные Всемирного банка. URL: <http://data.worldbank.org/indicator>; World economic outlook database, April 2018 // International monetary fund [Electronic resource]. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>; Data center // UNCTADstat [Electronic resource]. URL: [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF\\_ActivePath=P,5&sCs\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF_ActivePath=P,5&sCs_ChosenLang=en); ЮНЕСКО. URL: [http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN\\_DS&popupcustomise=true&lang=en#](http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&popupcustomise=true&lang=en#); Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Eurostat. URL: [appsso.eurostat.ec.europa.eu](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu); Глобальный институт McKinsey [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com); Bureau of Economic Analysis. U. S. Department of Commerce [www.bea.gov](http://www.bea.gov); Global city GDP. Брукингский институт [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu); [www.statisticstimes.com](http://www.statisticstimes.com); [www.geosfera.org](http://www.geosfera.org); [www.knoema.ru](http://www.knoema.ru).

сийских городов послужила транспортная инфраструктура. Городов-миллионников, схожих с российскими городами по уровню развития транспортной инфраструктуры (обязательным наличием железнодорожных узлов и международного аэропорта), 56, что составляет 51,4 % от числа городов с населением от 1 до 2 млн человек без вы-

хода к морю, а также всего 12,6 % от общего числа городов-миллионников.

Полученные данные сравнительного анализа социально-экономического развития городов-миллионников с населением от 1 до 2 млн человек приведены в табл. 1.

Проводя анализ отдельно по каждому фактору, можно отметить следующее.

Таблица 1. Характеристика городов-миллионников с населением от 1 до 2 млн человек\*\*  
(фрагмент таблицы)

Table 1. Characteristics of million-plus cities with a population of 1 to 2 million people  
(fragment of the table)

Город	Страна	Выход к морю	Международный аэропорт	Железнодорожное сообщение	Климат, схожий с РФ	ВВП на душу населения, USD	Год	Коэффициент роста ВВП	ВВП на душу населения в 2017 г. USD
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аделаида	Австралия	+	+	+	-	44305	2015	1,09	48292,5
Бирмингем	Великобритания	-	+	+	-	71706	2016	0,98	70271,9
Валенсия	Венесуэла	+	+	-	-	3411	2018	0,71	4804,2*
Хайфон	Вьетнам	+	+	+	-	2567	2018	1,09	2355,0*
Гамбург	Германия	+	+	+	+/-	66967	2016	1,05	70315,4
Кёльн	Германия	-	+	+	+/-	96807	2016	1,05	101647,4
Мюнхен	Германия	-	+	+	+/-	129119	2016	1,05	135575,0
Барселона	Испания	+	+	+	+/-	106429	2016	1,06	112814,7
Милан	Италия	-	+	+	+/-	160696	2016	1,04	167123,8
Алма-Ата	Казахстан	-	+	+	+	28630	2014	0,70	20041,0
Монреаль	Канада	+	+	+	+	80249	2014	0,87	69816,6
Окленд	Новая Зеландия	+	+	+	-	32253	2014	0,94	30317,8
Волгоград	Россия	-	+	+	+	5232	2017	-	5232,9
Ростов-на-Дону	Россия	+	+	+	-	5467	2017	-	5467,1
Омск	Россия	-	-	+	+	5678	2017	-	5678,1
Уфа	Россия	-	+	+	+	5891	2017	-	5891,2
Воронеж	Россия	-	+	+	+	6355	2017	-	6355,9
Челябинск	Россия	-	+	+	+	6612	2017	-	6612,3
Нижний Новгород	Россия	-	+	+	+	6668	2017	-	6668,1
Новосибирск	Россия	-	+	+	+	7027	2017	-	7027,4
Самара	Россия	-	+	+	+	7237	2017	-	7237,7
Пермь	Россия	-	+	+	+	7774	2017	-	7774,1

Продолжение табл. 1  
Continued Table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Екатеринбург	Россия	-	+	+	+	8491	2017	-	8491,2
Казань	Россия	-	+	+	+	9321	2017	-	9321,4
Красноярск	Россия	-	+	+	+	11224	2017	-	11224,9
Медина	Саудовская Аравия	-	-	+	-	23339	2018	1,10	21217,3*
Филадельфия	США	+	+	+	+	280894	2017	-	280894,0
Даллас	США	-	+	+	-	456043	2019	1,05	434326,7
Харьков	Украина	-	+	+	+	10255	2017	-	10255,0
Одесса	Украина	+	+	+	-	11366	2017	-	11366,0
Киото	Япония	-	-	+	-	38343	2017	-	38343,0*
Саппоро	Япония	+	-	+	-	41628	2014	1,00	41794,5

\* Рассчитано по среднегодовому ВВП страны, так как данные по городам отсутствуют. Приведенные данные взяты с официального сайта knoema.ru.

\*\* Источники: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Eurostat. [appsso.eurostat.ec.europa.eu](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu); Глобальный институт McKinsey [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com); Bureau of Economic Analysis. U.S. Department of Commerce. [www.bea.gov](http://www.bea.gov); Global city GDP. [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu); [www.statistic-times.com](http://www.statistic-times.com); [www.geosfera.org](http://www.geosfera.org); [www.knoema.ru](http://www.knoema.ru).

В рассматриваемую группу городов, имеющих выход к морю, также был включен Монреаль, имеющий крупнейший в мире речной порт и, соответственно, имеющий развитое торговое речное и морское судоходство. Из общего числа рассматриваемых городов-миллионников 49 городов имеют выход к морю, что составляет всего 30 % от общего числа городов-миллионников, и средняя величина ВВП на душу населения равняется 33709 USD. При этом средний ВВП городов, не имеющих выхода к морю, составляет 17321 USD, что почти вдвое меньше, чем ВВП городов, имеющих порты.

Число городов, имеющих международные аэропорты, 105, и средний ВВП на душу населения этих городов – 28970 USD. Городов, не имеющих международного воздушного сообщения, насчитывается 53 и их средний ВВП 9394 USD, что в три раза меньше, чем средний ВВП городов с международными аэропортами. Таким образом, также можно предположить, что наличие международного аэропорта является важным конкурентным преимуществом при

развитии города, что способствует увеличению размера ВВП и уровня жизни.

Наличие железнодорожного сообщения служит также важнейшим фактором развития города, о чем свидетельствуют следующие данные. Городов, имеющих развитую сеть железнодорожных вокзалов и путей, всего 132, что составляет около 80 % городов-миллионников с населением от 1 до 2 млн человек, и их средняя величина ВВП 25581 USD, что почти в четыре раза больше, чем средняя величина ВВП городов, не имеющих железнодорожного сообщения, которая составляет 6268 USD (рис. 1).

Анализируя полученные данные, мы видим, что наибольшее влияние на величину ВВП (ВВП) имеют такие факторы, как наличие/отсутствие выхода к морю, наличие/отсутствие международного аэропорта, наличие/отсутствие железнодорожного сообщения. Наибольшей величиной ВВП обладают города, сочетающие в себе все эти три фактора. Таких городов 29, и средний ВВП на душу населения составляет 48287 USD. Соответственно, наименьшая средняя



Рис. 1. Кластерный анализ городов-миллионников с населением от 1 до 2 млн человек  
 Fig. 1. Cluster analysis of million-plus cities with a population of 1 to 2 million people

величина ВВП у городов, в которых отсутствует выход к морю, нет международного аэропорта и нет железнодорожного сообщения. Таких городов всего пять, и средняя величина ВВП составляет 1664 USD.

Кроме того, из списка городов-миллионников один город имеет выход к морю, но не имеет ни международного аэропорта, ни железной дороги, и его ВВП составляет 3886 USD; 7 городов имеют только международный аэропорт, но не имеют ни выхода к морю, ни железной дороги, и средняя величина их ВВП равна 7439 USD; 38 городов имеют только железнодорожное сообщение, но не имеют ни выхода к морю, ни международного аэропорта, и средний их ВВП составляет 8275 USD.

Соответственно, можно сделать вывод, что первым по значимости фактором развития является наличие железнодорожного сообщения, так как у городов, его не имеющих, но при этом имеющих, например, выход к морю, ВВП значительно ниже, чем у городов, имеющих железнодорожное сообщение. Вторым по значимости фактором является наличие международного аэропорта, так как у городов, имеющих развитое

воздушное сообщение и международный аэропорт, средний уровень ВВП на душу населения составляет 26621 USD. И третьим фактором выступает наличие выхода к морю, который влияет на ВВП не в такой степени, как железнодорожное и международное воздушное сообщение.

В процессе исследования был проведен сравнительный анализ развития зарубежных и российских городов. При этом в качестве примера был выбран Новосибирск как один из типичных российских городов-миллионников. При анализе группы городов, в которую входит Новосибирск (56 городов без выхода к морю, с международным воздушным и железнодорожным транспортом), всего лишь 26 городов имеют ВВП на душу населения больший, чем у города Новосибирска. Новосибирск находится на рубеже группы городов с показателем до 7000 USD, которых насчитывается 30. Также в данной группе следует учесть такой фактор, как климатические условия. В городах с более мягким климатом, чем в Новосибирске (13 городов), средний ВВП на душу населения составляет 65338 USD. У городов с климатом, близким к климату



Новосибирска (12 городов с ВРП на душу населения выше, чем ВРП Новосибирска), средний ВРП 40242 USD. Это такие города, как Милан, Мюнхен, Кёльн, Алма-Ата, Красноярск, Харьков, Казань, Шымкент, Екатеринбург, Пермь и Самара. В дальнейших исследованиях предполагается провести сравнительный анализ структуры ВРП Новосибирска и перечисленных городов с целью выявления сильных и слабых сторон экономики городов, а также определения приоритетных направлений развития Новосибирска и других городов-миллионников.

Исследование показало, что представляется значимым разделение городов-миллионников по группам в зависимости от размера ВРП. Говоря о ВРП городов-миллионников как о показателе их уровня развития, следует отметить, что при сохранении структуры экономики, согласно модели развития регионов России, для роста ВРП необходимо увеличивать инвестиции в основной капитал и численность занятых. Один и тот же прирост ВРП может быть обеспечен при разных значениях этих факторов. Чтобы обеспечить прирост ВВП России в  $n$  раз оптимальным способом, необходимо в эти же  $n$  раз увеличить численность занятых и инвестиции в основной капитал.

По темпам прироста ВВП и ВРП можно судить о следующих процессах и явлениях, благоприятных для развития региона:

- рост объемов производства за счет более эффективного применения ресурсов, технологий, предпринимательских способностей или открытие новых предприятий как факторов экономического роста, способствующих созданию рабочих мест, занятости населения;

- создание возможностей для получения населением новых и более высоких доходов, что делает доступным приобретение товаров и услуг, а также формирование сбережений;

- активное развитие банковской сферы, крупных экономических проектов, что формирует инвестиционную активность;

- снижение безработицы, которое влечет снижение экономических, социальных

и политических проблем, угрожающих национальной безопасности (бедность населения, социальные конфликты, уровень преступности, число суицидов, рост смертности и др.).

Проведенный сравнительный анализ развития городов позволяет сделать вывод о том, что ВРП далеко не единственный показатель эффективности городской и региональной экономики, его значения зачастую не отражают действительного положения вещей в регионе. ВРП как экономический показатель имеет в том числе отраслевую структуру, рассчитывается по видам деятельности, перечисленным в ОКВЭД, который с определенной периодичностью претерпевает изменения – одни виды деятельности исключаются или включаются в состав других, а новые добавляются. В связи с этим ВРП год от года меняется не только количественно, но и качественно. Кроме того, ВРП как показатель чаще всего рассчитывается в текущих, а не в сопоставимых ценах. Это усложняет анализ ВРП год от года, а также в сравнении с предыдущими периодами затрудняет сравнение динамики ВРП в рамках одного и того же региона, в том числе из-за того, что не учитывается инфляция.

### **Заключение**

В результате анализа различных подходов к определению социально-экономического положения городов и регионов выявлено четыре основных подхода, описаны преимущества, а также результаты реализации каждого из подходов. Также была проведена сравнительная характеристика городов-миллионников на основе кластерного анализа, выявлены основные факторы их социально-экономического развития. Установлено, что из выделенных факторов роста городов наибольшее влияние оказал такой фактор, как наличие развитой сети железнодорожного транспорта и соответствующей обслуживающей инфраструктуры, вторым по значимости фактором является наличие международного воздушного сообщения, на третьем месте по значимости

фактор наличия выхода к морю и крупных портов. При этом климатический фактор фактически не оказывает влияния на социально-экономическое положение городов. Как показал анализ, города с наиболее мягким климатом, но при этом не обладающие развитой транспортной инфраструктурой, имеют относительно невысокие показатели ВРП на душу населения. Таким образом, можно сделать вывод о том, что города с населением от 1 до 2 млн человек, имеющие наибольший ВРП, развивались в первую очередь как транспортно-торговые центры.

Подводя итог исследованию, следует сказать, что российские города-миллионники обладают необходимыми в современном мире основными факторами развития в условиях глобального рынка – развитая инфраструктура, развитый научный и образовательный потенциал. Рассматривая успешный опыт развитых и развивающихся стран в области социально-экономического развития

территорий городов-миллионников (агломераций), можно сделать вывод о том, что наиболее актуальным направлением роста на сегодняшний день является инновационная (информационная) сфера. Такие города объединяют множество социально-экономических институтов, формируя необходимую инфраструктуру для роста международной экономической активности и, как следствие, основных социально-экономических показателей городских агломераций. Помимо указанных факторов также следует обратить внимание на фактор инновационного развития, который, подобно фактору развития современной транспортной сети, может дать городу новый толчок для успешного развития в условиях высокой конкуренции в системе мировой экономики. Полученные результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегии социально-экономического развития городов-миллионников как в России, так и в других странах.

### Список литературы / References

- Carboni, O.A., Russu, P. (2014). Assessing Regional Wellbeing in Italy: An Application of Malmquist – DEA and Self-Organizing Map Neural Clustering, *In Social Indicators Research*, 122, 677–700.
- Charles, V., Di'az, G. (2017). A Non-radial DEA Index for Peruvian Regional Competitiveness, *In Social Indicators Research*, 134 (2), 747–770.
- Cortinovis, N., Xiao, J., Boschma, R. & van Oort F. (2017). Quality of Government and Social Capital as Drivers of Regional Diversification in Europe, *In Journal of Economic Geography*, 17 (6), 1179–1208.
- Dobbs, R., Smit, S. & Remes, J. (2011). *Urban World: Mapping the Economic Power of Cities*. McKinsey Global Institute, McKinsey & Company, 62 p.
- Feldman, M.P., Kogler, D.F. (2010). Stylized Facts in the Geography of Innovation, *In Handbook of the Economics of Innovation*, Elsevier, 381–410.
- Florida, R., Adler, P. & Mellander, Ch. (2017). The City as Innovation Machine, *In Regional Studies*, 51(1), 86–96.
- Florida, R. (2017). The Geography of Innovation. Available at: [www.citylab.com/life/2017/08/the-geography-of-innovation/530349/](http://www.citylab.com/life/2017/08/the-geography-of-innovation/530349/) (accessed 24 January 2021).
- Halkos, G., Tzeremes, N.G. & Kourtzidis, S.A. (2015). Regional Sustainability Efficiency Index in Europe: An Additive Two-Stage DEA Approach, *In Operational Research*, 15, 1–23.
- Jia, S., Wang, C., Li, Y., Zhang, F. & Liu, W. (2017). The Urbanization Efficiency in Chengdu City: An Estimation Based on a Three-Stage DEA Model, *In Physics and Chemistry of the Earth Parts A/B/C*, 101 (9), 59–69.
- Kondyli, J. (2010). Measurement and Evaluation of Sustainable Development: A Composite Indicator for the Islands of the North Aegean Region, Greece, *In Environmental Impact Assessment Review*, 30 (6), 347–356.

Kronthaler, F. (2005). Economic Capability of East German Regions: Results of a Cluster Analysis, *In Regional Studies*, 39(6), 739–750.

Lengyel, I. (2016). Competitiveness of Metropolitan Regions in Visegrad Countries, *In Procedia – Social and Behavioral Science*, 223, 357–362.

Madalenoa, M., Moutinhoa, V. & Robainaa, M. (2016). Economic and Environmental Assessment: EU Cross-Country Efficiency Ranking Analysis, *In Energy Procedia*, 106, 134–154.

Montresor, S., Quatraro, F. (2017). Regional Branching and Key Enabling Technologies: Evidence from European Patent Data, *In Economic Geography*, 93 (4), 367–396.

Novoselov, A.S., Kovalev, A.E., Gaiduk, E.A. & Mkrtchyan, G.M. (2019). Elaboration of balance-optimization in economic and mathematical model of development of a large municipal unit: real experience, *In J. Sib. Fed. Univ. Humanit. Soc. Sci.*, 12(12), 2258–2276.

Repkine, A. (2012). How Similar are the East Asian Economies? A Cluster Analysis Perspective on Economic Cooperation in the Region, *In Journal of International and Area Studies*, 19 (1), 27–44.

Shakleina, M.V., Midov, A.Z. (2019). Strategicheskaia tipologizatsiia regionov po urovniu finansovoi samostoitel'nosti [Strategic Typologization of Regions According to the Level of Financial Independence], *In Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 12(3), 39–54.

Slavova, T. (2008). A Rank Order and Efficiency Evaluation of the EU Regions, in a Social Framework, *In Empirica*, 35, 339–367.

World Bank (2009). *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*. Washington D. C., The World Bank, 410 p.

Zemtsov, S.P., Smelov, Iu.A. (2018). Faktory regional'nogo razvitiia v Rossii: geografiia, chelovecheskii kapital ili politika regionov [Factors of Regional Development in Russia: Geography, Human Capital and Regional Policies], *In Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 4 (40), 84–108.