

Научная статья
УДК 332.02(330.322; 338.49)
DOI: 10.17213/2075-2067-2022-2-125-139

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Вильгельмина Витальевна Глазунова

*Институт экономики РАН, Москва, Россия
wilhelminaglazonova@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9487-9807,
WoS Research ID: AGN-6658-2022*

Аннотация. *Целью исследования* является определение регионов, наиболее привлекательных с точки зрения инвестиций в развитие их инфраструктуры для обеспечения экономического роста. Решение данной задачи предполагает оценку текущего состояния региона с точки зрения его инвестиционной привлекательности и состояния его инфраструктуры. Чтобы распределить государственные инвестиции, понадобится ранжирование регионов с оценкой потенциальной потребности в ресурсах на развитие инфраструктурных объектов.

Методология представлена кластерным анализом регионов, методом «ближнего» и «дальнего» соседа, медианной связи, ранжированием и сравнительным анализом, общим подходом в рамках теории оценки инвестиций и экономического роста.

Результат исследования состоит в том, что предложена методика ранжирования регионов по инвестиционной динамике для развития инфраструктуры. Методом дендрограмм выявлены группы регионов, обладающие различными величинами инвестиционной привлекательности. Оценке подлежали бюджетные инвестиции, кредитоспособность, инвестиционный риск и потенциал. В ходе систематизации полученных данных были определены различные уровни инвестиционной привлекательности регионов для развития инфраструктуры с выделением их по действующим в России федеральным округам.

Перспектива исследования сводится к инструментализации предложенной методики, включению в неё параметров более широкой оценки объектов инфраструктуры, потенциально принимающих инвестиции. Кроме того, полезно привязать будущие бюджетные решения, предполагающие выделение государственных инвестиций, к представленной процедуре ранжирования регионов.

Ключевые слова: *инвестиции, экономический рост, инфраструктура, регионы России, кластерный анализ*

Для цитирования: Глазунова В.В. Региональная политика инвестирования инфраструктуры и стимулирования экономического роста // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2022. Т. 15, № 2. С. 125–139. <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-2-125-139>.

Благодарности: *статья подготовлена в рамках темы государственного задания Институту экономики РАН, Центру институтов социально-экономического развития «Формирование научно-технологического контура и институциональной модели ускорения экономического роста в Российской Федерации».*

Original article

REGIONAL POLICY FOR INVESTING IN INFRASTRUCTURE AND PROMOTING ECONOMIC GROWTH

Wilhelmina V. Glazunova

*Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
wilhelminaglazunova@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9487-9807,
WoS Research ID: AGN-6658-2022*

Abstract. *The purpose of the study is to identify the regions that are the most attractive in terms of investment in the development of their infrastructure to ensure economic growth. The solution of this problem involves assessing the current state of the region in terms of its investment attractiveness and the state of its infrastructure. To distribute public investments, it will be necessary to rank the regions with an assessment of the potential need for resources for the development of infrastructure facilities.*

The methodology is represented by cluster analysis of regions, the method of «near» and «far» neighbors, median connection, ranking and comparative analysis, a general approach within the framework of the theory of investment evaluation and economic growth.

The result of the study is that a methodology has been proposed for ranking regions according to investment dynamics for infrastructure development. Dendogram method revealed groups of regions with different values of investment attractiveness. Budget investments, creditworthiness, investment risk and potential were subject to assessment. During the systematization of the obtained data, various levels of investment attractiveness of the regions for the development of infrastructure were identified with their allocation by the federal districts operating in Russia.

The perspective of the study is reduced to the instrumentalization of the proposed methodology, the inclusion in it of the parameters of a broader assessment of infrastructure facilities that potentially receive investments. In addition, it is useful to link future budgetary decisions involving the allocation of public investment to the presented procedure for ranking regions.

Keywords: *investment, economic growth, infrastructure, Russian regions, cluster analysis*

For citation: *Glazunova W. V. Regional policy for investing in infrastructure and promoting economic growth // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2022; 15(2): 125–139. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-2-125-139>.*

Acknowledgements: *the article was prepared within the framework of the topic of the state assignment to the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, the Center for Institutes of Socio-Economic Development «Formation of a scientific and technological contour and an institutional model for accelerating economic growth in Of the Russian Federation».*

Введение. Центральным направлением регионального развития выступают вложения в инфраструктуру регионов [1; 3; 4]. Экономическая динамика регионов в сильной степени зависима от темпа роста инвестиций

[7]. Для экономики большей части регионов России в 2021 году был характерен рост. Восстановление экономики после «ковидного» кризиса проявилось в росте доходов региональных бюджетов, повышении финансовой

устойчивости регионов (общий профицит региональных бюджетов за 2021 год составил 604,7 млрд. рублей), экономическом росте в производственных отраслях¹. Для строительной отрасли рост в 2021 году составил 106% по отношению к уровню 2020 года².

Отдельно отметим тенденцию роста на рынке инфраструктурного строительства как части общего строительного рынка. Тренд на восстановление в 2021 году затронул рынок инфраструктурных инвестиций. Заключение новых крупных проектов обеспечило приток инвестиций в данной сфере, и общие объемы инвестиций в инфраструктуру в 2021 году увеличились. В таблице 1 приведены данные по финансированию инфраструктурных проектов в 2019–2021 гг.

Интенсивно развивающееся инфраструктурное строительство является неотъемлемым фактором экономического роста, обеспечивая напрямую общий подъем производства во всех сферах. В частности, росту в отраслях промышленного производства, сельского

хозяйства, розничной торговли способствует обеспечение высокого уровня логистики, образования и медицинского обслуживания сотрудников, доступность водоснабжения, теплоснабжения, электроэнергии, связи, создание объектов инфраструктуры, необходимой для производства.

При этом инфраструктурное развитие в транспортной, социальной, коммунальной и транспортной сферах тесно взаимосвязано. Если появляются проблемы в транспортной инфраструктуре, то в результате их влияния возникают осложнения в социальной, телекоммуникационной и энергетической сферах. В то же время проблемы в энергетической сфере влекут за собой трудности для развития телекоммуникационной и коммунальной инфраструктуры. Недостаточность развития телекоммуникационной инфраструктуры сказывается на развитии инфраструктуры во всех отраслях.

В настоящий момент вышеприведенные тенденции восстановления экономики регио-

Таблица 1
Table 1

Динамика инвестиций в инфраструктуру в 2019–2021 гг.³
Dynamics of infrastructure investments in 2019–2021

Вид инвестиций	2019	2020	2021
Государственные инвестиции, трлн руб. (в текущих ценах)	2,1	2,36	2,6
Частные инвестиции, трлн руб. (в текущих ценах)	3,6	3,7	4,4
Общие инвестиции в инфраструктуру, трлн руб.	5,7	6,06	7
Минимальная потребность в инвестициях, трлн руб.	2,6	3	3,4

1 Отчетность по исполнению бюджетов // Федеральное казначейство. Официальный сайт Казначейства России [Электронный ресурс]. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/federalnyj-byudzheto/1021/> (дата обращения: 12.03.2022); Экономика регионов в постпандемийный период: выздороветь нельзя умереть [Электронный ресурс] // raexpert.ru. URL: https://raexpert.ru/researches/regions/economic_regions_2021 (дата обращения: 16.03.2022).

2 Объем работ, выполненный по виду экономической деятельности «Строительство» [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458> (дата обращения: 17.03.2022); Экономика регионов в постпандемийный период: выздороветь нельзя умереть [Электронный ресурс] // raexpert.ru. URL: https://raexpert.ru/researches/regions/economic_regions_2021 (дата обращения: 16.03.2022).

3 Составлено автором на основе данных: Объем работ, выполненный по виду экономической деятельности «Строительство» [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458> (дата обращения: 17.03.2022); Отчетность по исполнению бюджетов // Федеральное казначейство. Официальный сайт Казначейства России [Электронный ресурс]. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/federalnyj-byudzheto/1021/> (дата обращения: 12.03.2022); Инфраструктура России: индекс развития 2021 [Электронный ресурс] // infraoneresearch.ru. URL: <https://infraoneresearch.ru/u5usr7/m2r7v0?s1qtyk=1q4qqb> (дата обращения: 15.03.2022); Сколько вкладывали в инфраструктуру в 2021-м [Электронный ресурс] // infraoneresearch.ru. URL: <https://infraoneresearch.ru/fkh2ub/0e6lo1?s1qtyk=1pyhqw> (дата обращения: 14.03.2022).

нов осложняются введением новых санкций против России в условиях обострения геополитической ситуации. Очевидно, что темпы роста экономики регионов в 2022 году снизятся в результате ожидаемого сокращения объемов производства и бюджетных поступлений. В данных условиях восстановление тенденций экономического роста является ключевой задачей, и обеспечение достаточных объемов инвестиций в инфраструктуру является драйвером активных экономических процессов в России.

Административный центр по-прежнему планирует поддерживать регионы и сохраняет общий размер дотаций региональным бюджетам на уровне 1 млрд. рублей⁴. Поддержка государством инфраструктурных проектов для форм ГЧП-контрактов осуществлялась также через трансферты в региональные и муниципальные бюджеты из федерального бюджета. В рамках нового способа поддержки инфраструктурных проектов — инфраструктурного меню, представляющего собой набор мер по развитию социальной транспортной и общегородской инфраструктуры регионов, — планируется выделить 2,4 трлн. рублей до 2030. Среди основных новых мер поддержки инфраструктурного меню можно выделить выпуск инфраструктурных облигаций и выдачу инфраструктурных бюджетных кредитов. Также планируется реструктурировать уже выданные бюджетные кредиты, использовать средства Фонда национального благосостояния и Федерального дорожного фонда для повышения эффективности инфраструктурных проектов⁵.

Очевидно, вкладывая средства в развитие инфраструктуры, инвестор должен выбрать регион с учетом его экономических возможностей и перспектив отдачи на вложенные инвестиции. В данной статье представлены результаты кластерного анализа

регионов России с позиции их инвестиционной привлекательности. Анализ проводился на основе таких факторов, как ожидаемые бюджетные инвестиции в инфраструктуру в 2022 году, доходы и расходы бюджетов регионов на 2022 год, минимальная дополнительная потребность в инвестициях в 2022 году на базе экспертного прогноза⁶. Также на основе экспертных оценок в анализе использовались данные инвестиционного рейтинга регионов за 2020 год, включающего инвестиционный риск и инвестиционный потенциал регионов, индекс кредитоспособности регионов за 2020 год и интегрального индекса инфраструктурного развития регионов на конец 2020 года⁷. Данные экспертные оценки сделаны на основе данных Росстата, отраслевых министерств и ведомств. Целью исследования выступает определение наиболее привлекательных с точки зрения вложений инвестиций в инфраструктуру регионов России для формирования мер государственной инвестиционной и региональной политики развития инфраструктуры. Методологию составляет кластерный анализ и методы ранжирования, сравнительного анализа. Перейдем к выполнению этапов исследования, кратко описав его методологию, затем осуществим формирование региональных кластеров и применение процедуры ранжирования регионов.

1. Методология исследования. Кластерный анализ регионов. Кластерный анализ проведен с применением программного пакета SPSS Statistics. Формирование кластеров регионов осуществлялось по трем методам иерархического распределения: «ближайшего соседа», «дальнего соседа» и «медианной связи» на основе стандартизированных данных с использованием евклидовой метрики расстояний. В результате сравнения и ана-

4 Федеральный закон от 06.12.2021 №390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402647/.

5 Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2021: аналитический обзор [Электронный ресурс] // АНО «Национальный Центр ГЧП», ВЭБ.РФ. URL: <https://rosinfra.ru/digest/documents/one/investicii-v-infrastrukturu-i-gcp-2021-analiticeskij-obzor> (дата обращения: 16.03.2022); Паспорт ФП «Инфраструктурное меню» [Электронный ресурс] // Минстрой России. Официальный сайт. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/139872/> (дата обращения: 16.03.2022).

6 Инфраструктура России: индекс развития 2021 [Электронный ресурс] // infraoneresearch.ru. URL: <https://infraoneresearch.ru/u5usp7/m2r7v0?s1qtyk=1q4qqb> (дата обращения: 15.03.2022).

7 Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов RAEX за 2020 год [Электронный ресурс] // raex-a.ru. URL: <https://raex-a.ru/ratings/regions/2020> (дата обращения: 14.03.2021).

Таблица 2
Table 2

Нумерация регионов⁸
Numbering of regions

№	Регион	№	Регион	№	Регион
1	Белгородская область	30	Республика Адыгея	59	Курганская область
2	Брянская область	31	Республика Калмыкия	60	Свердловская область
3	Владимирская область	32	Республика Крым	61	Тюменская область
4	Воронежская область	33	Краснодарский край	62	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра
5	Ивановская область	34	Астраханская область	63	Ямало-Ненецкий автономный округ
6	Калужская область	35	Волгоградская область	64	Челябинская область
7	Костромская область	36	Ростовская область	65	Республика Алтай
8	Курская область	37	г. Севастополь	66	Республика Тыва
9	Липецкая область	38	Республика Дагестан	67	Республика Хакасия
10	Московская область	39	Республика Ингушетия	68	Алтайский край
11	Орловская область	40	Кабардино-Балкарская Республика	69	Красноярский край
12	Рязанская область	41	Карачаево-Черкесская Республика	70	Иркутская область
13	Смоленская область	42	Республика Северная Осетия — Алания	71	Кемеровская область
14	Тамбовская область	43	Чеченская Республика	72	Новосибирская область
15	Тверская область	44	Ставропольский край	73	Омская область
16	Тульская область	45	Республика Башкортостан	74	Томская область
17	Ярославская область	46	Республика Марий Эл	75	Республика Бурятия
18	г. Москва	47	Республика Мордовия	76	Республика Саха (Якутия)
19	Республика Карелия	48	Республика Татарстан	77	Забайкальский край
20	Республика Коми	49	Удмуртская Республика	78	Камчатский край
21	Архангельская область	50	Чувашская Республика	79	Приморский край
22	Ненецкий автономный округ	51	Пермский край	80	Хабаровский край
23	Вологодская область	52	Кировская область	81	Амурская область

⁸ Источник: составлено автором

Окончание таблицы 2
End of table 2

24	Калининградская область	53	Нижегородская область	82	Магаданская область
25	Ленинградская область	54	Оренбургская область	83	Сахалинская область
26	Мурманская область	55	Пензенская область	84	Еврейская автономная область
27	Новгородская область	56	Самарская область	85	Чукотский автономный округ
28	Псковская область	57	Саратовская область		
29	г. Санкт-Петербург	58	Ульяновская область		

лиза результатов, полученных по трем методам кластеризации, были выделены группы (кластеры) регионы с позиции их привлекательности для инвестиций в инфраструктуру.

В таблице 2 приведена нумерация регионов, которая использовалась при построении дендрограмм.

Результат кластерного анализа по методу «ближайшего соседа» приведен на рисунке 1. На рисунке 2 представлена дендрограмма, полученная в результате кластеризации регионов по методу «дальнего соседа», на рисунке 3 — по методу «медианной связи».

По результатам всех трех этапов кластерного анализа валидными оказались все 85 наблюдений, соответствующие 85 анализируемым регионам России. По методу «ближайшего соседа» первоначально 85 регионов рассматривались как 85 элементарных кластеров. Затем на каждом шаге осуществлялось формирование нового агломерата в результате объединения двух кластеров, полученных на предыдущем шаге. Основой для объединения в кластер является принцип минимального расстояния между двумя кластерами, при этом полагается, что расстояние от кластера до него самого равно 0. В остальных случаях осуществлялись схожие процедуры, однако по методу «дальнего соседа» расстояние между кластерами определялось по принципу наибольшего удаления, а по методу «медианной связи» центр объединенного кластера вычислялся как среднее всех объектов.

Далее осуществим кластеризацию по инвестиционной привлекательности регионов для решения задачи развития их инфраструктуры.

2. Формирование региональных кластеров с позиции их инвестиционной привлекательности в целях инфраструктурного развития. Во всех трех случаях кластерного анализа выделяются позиции 18, 10 и 29 как единый кластер, 62. Данные позиции соответствуют регионам: город Москва, Московская область и город Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра. Самыми высокими показателями обладает Москва: значительно превышают показатели других регионов доходы и расходы бюджета, ожидаемые бюджетные инвестиции в 2022 году, инвестиционный потенциал региона, поэтому Москву можно выделить в отдельный кластер, состоящий из одного региона. Московскую область и Санкт-Петербург можно объединить в один кластер на основе сопоставимых показателей, характеризующих высокую инвестиционную привлекательность в инфраструктуру. Ханты-Мансийский автономный округ обладает значительно более низкими показателями, поэтому его целесообразно отнести к другому кластеру.

На следующем шаге по методу медианной связи выделяются регионы 60 — Свердловская область, 69 — Красноярский край, 48 — Республика Татарстан, 33 — Красно-

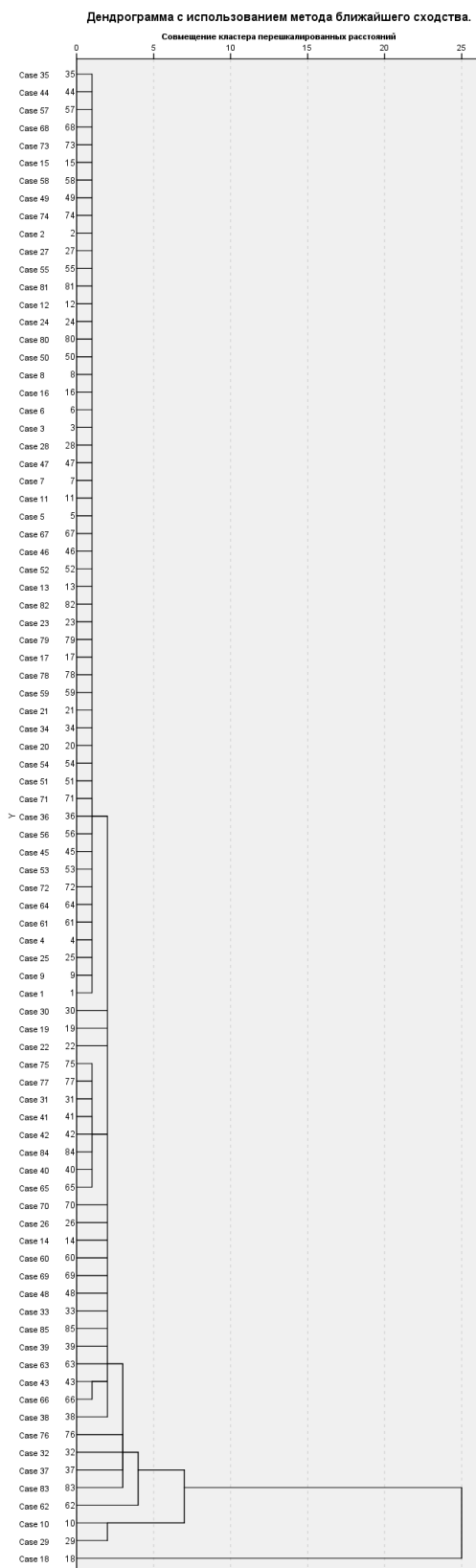


Рис. 1. Дендрограмма кластеризации регионов по методу «ближнего соседа»
Fig. 1. Dendrogram of clustering of regions by the «near neighbor» method

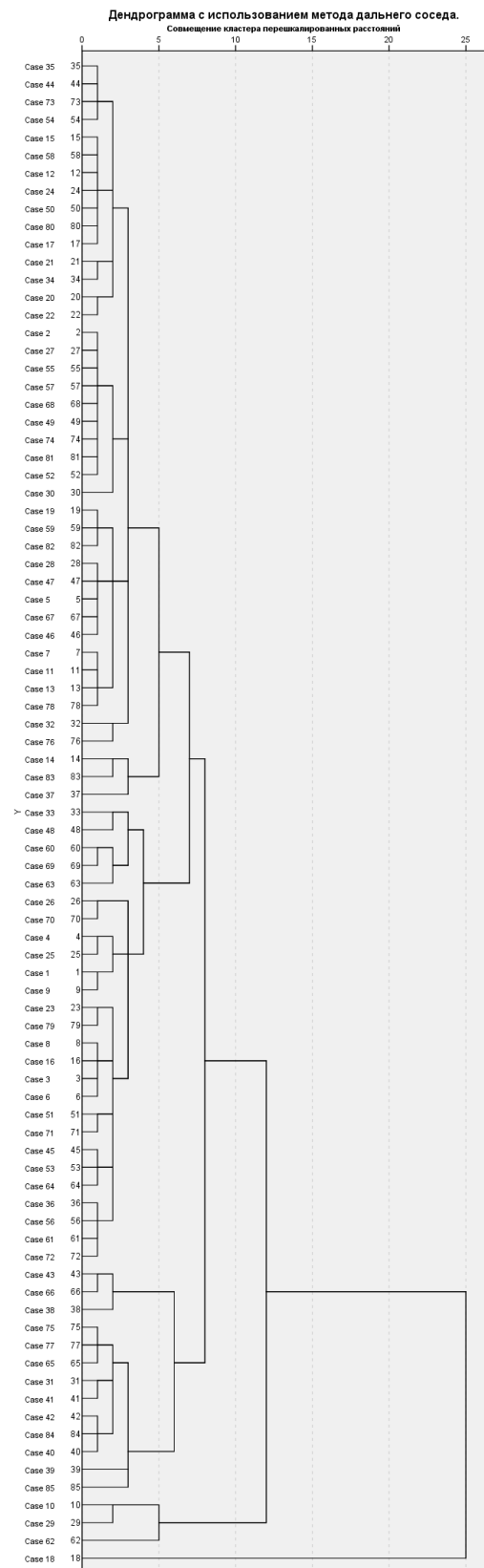


Рис. 2. Дендрограмма кластеризации регионов по методу «дальнего соседа»
Fig. 2. Dendrogram of clustering of regions by the «far neighbor» method

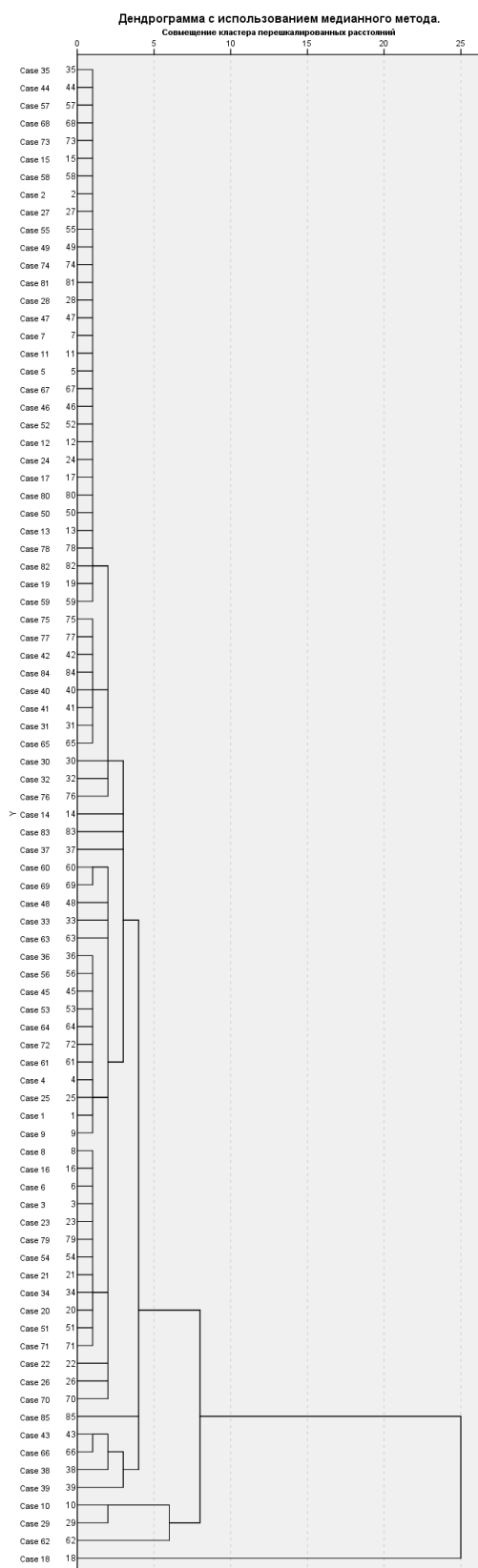


Рис. 3. Дендрограмма кластеризации регионов по методу медианной связи
Fig. 3. Dendrogram of clustering of regions by the method of median connection

дарский край, 63 — Ямало-Ненецкий автономный округ. Регионы обладают высокими показателями ожидаемых бюджетных инвестиций в инфраструктуру в диапазоне 22,4–59,9 млрд. рублей, а также значительными финансовыми возможностями по дополнительным инвестициям в инфраструктуру в диапазоне 97,86–174,95 млрд. рублей. Индекс инфраструктурного развития для данной группы находится в диапазоне 5,69–6,19. Для данных регионов высоки данные по бюджетам регионов, доходы находятся в интервале 247,6–346,4 млрд. рублей, расходы — в интервале 272,7–357,6 млрд. рублей. Инвестиционные риски для регионов данной группы невысокие, находятся в промежутке 0,157–0,245, в то время как инвестиционный потенциал имеет, наоборот, высокие значения в промежутке 1,436–2,905. Для данных регионов индексы кредитоспособности находятся в диапазоне 87,1–98,6. Несмотря на то, что регион 62 — Ханты-Мансийский автономный округ — Югра по результатам иерархического распределения выделен отдельно, большинство показателей, такие как бюджетные характеристики, ожидаемые бюджетные инвестиции в инфраструктуру, характеристики инвестиционного рейтинга региона, соответствуют значениям показателей данной группы. Основой для программного отделения данного региона стало превышение минимальной дополнительной потребности в инвестициях (257,35 млрд. рублей), более высокое значение интегрального индекса кредитоспособности (6,52) и более низкий индекс кредитоспособности региона (83,5). Тем не менее, на основе анализируемых данных отнесем Ханты-Мансийский автономный округ — Югра к данному кластеру.

Вышеописанные кластеры обладают самыми высокими характеристиками среди регионов РФ для инвестиций в инфраструктуру, поэтому отнесем их к высокому уровню инфраструктурной привлекательности, при этом учтем их градацию на кластеры от самого высокого и по нисходящей: уровни «Высокий 1», «Высокий 2», «Высокий 3».

Перейдем к рассмотрению кластеров регионов, находящихся на среднем уровне инвестиционной привлекательности в инфраструктуру.

Проанализируем далее результаты, полученные на основе метода медианной связи.

В один кластер вошли регионы 36 — Ростовская область, 56 — Самарская область, 45 — Республика Башкортостан, 53 — Нижегородская область, 64 — Челябинская область, 72 — Новосибирская область, 61 — Тюменская область, 4 — Воронежская область, 25 — Ленинградская область, 1 — Белгородская область, 9 — Липецкая область. Для данных регионов характерны достаточно высокие показатели бюджетов, так доходы находятся в диапазоне 75,9–247,7 млрд. рублей, расходы — в диапазоне 85,5–267,7 млрд. рублей. Также индексы инфраструктурного развития для регионов кластера превышают среднее значение 5,55 и находятся в диапазоне 5,73–6,22. При этом регионы нуждаются в относительно высоких дополнительных инвестициях в инфраструктуру в диапазоне от 32,24 до 90,57 млрд. рублей. Регионы кластера обладают показателями ниже среднего инвестиционного риска и достаточно высоким инвестиционным потенциалом.

По аналогии с вышеприведенной градацией назовем данный кластер «Средний 1».

Во отдельный кластер выделяются регионы 8 — Курская область, 16 — Тульская область, 6 — Калужская область, 3 — Владимирская область, 23 — Вологодская область, 79 — Приморский край, 54 — Оренбургская область, 21 — Архангельская область, 34 — Астраханская область, 20 — Республика Коми, 51 — Пермский край, 71 — Кемеровская область. Для данного кластера характерны средние показатели бюджета среди регионов, в том числе доходы в диапазоне 67,6–194,6 млрд. рублей, расходы — в диапазоне 71,4–209,8 млрд. рублей и средние показатели интегрального индекса инфраструктурного развития в диапазоне 5,32–5,85. Также регионы обладают средними показателями инвестиционного риска в диапазоне 0,17–0,33 и средними значениями инвестиционного потенциала в интервале 0,61–1,68. Индекс кредитоспособности для данных регионов удовлетворительный, входит в диапазон 68,9–89,0. Обозначим данный кластер как «Средний 2».

На следующем шаге кластеризации к вышеописанным двум кластерам среднего уровня примыкают регионы 26 — Мур-

манская область и 70 — Иркутская область. Для обоих регионов характерны достаточно высокие показатели бюджета, инвестиционных характеристик, инфраструктурного развития при относительно высоких значениях инвестиционного риска. Большинство характеристик Мурманской области соответствует кластеру «Средний 2», а для Мурманской области больше совпадений с кластером «Средний 1». Добавим регионы в соответствующие кластеры с изменением границ значений показателей.

По методу «медианной связи» и «ближнего соседа» в один кластер выделяются следующие регионы: 35 — Волгоградская область, 44 — Ставропольский край, 57 — Саратовская область, 68 — Алтайский край, 73 — Омская область, 15 — Тверская область, 58 — Ульяновская область, 2 — Брянская область, 27 — Новгородская область, 55 — Пензенская область, 49 — Удмуртская республика, 74 — Томская область, 81 — Амурская область, 28 — Псковская область, 47 — Республика Мордовия, 7 — Костромская область, 11 — Орловская область, 5 — Ивановская область, 67 — Республика Хакасия, 46 — Республика Марий Эл, 52 — Кировская область, 12 — Рязанская область, 24 — Калининградская область, 17 — Ярославская область, 80 — Хабаровский край, 50 — Чувашская Республика, 13 — Смоленская область, 78 — Камчатский край, 82 — Магаданская область, 19 — Республика Карелия, 59 — Курганская область.

Бюджетные инвестиции в группе в 2022 году ожидаются невысокие, в диапазоне 2,7–17,8 млрд. руб., при этом минимальная потребность в инвестициях составляет 13,08–52,32 млрд. руб. Для регионов кластера характерны средние значения интегрального индекса инфраструктурного развития в диапазоне 5,34–5,86. Заметим, что значения интегрального индекса инфраструктурного развития близки, на основании чего можно сделать вывод, что показатель является одной из ключевых характеристик отнесения регионов в данный кластер. Уровень бюджетных доходов регионов данного кластера находится в диапазоне 41,7–144,2 млрд. рублей, расходов — в диапазоне 43,4–153,4, что соответствует уровню немного ниже среднего по стране. Инвестиционный риск для данных регионов средний, находится в диапазоне

0,198–0,33, инвестиционному потенциалу характерны невысокие значения: 0,339–1,145. Регионы из данного кластера обладают средними показателями индекса кредитоспособности в диапазоне 29,7–67,6.

Учитывая принятую градацию, кластер получает название «Средний 3».

В соответствии с классификацией по методу дальнего соседа регионы 32 — Республика Крым и 76 — Республика Саха (Якутия) объединяются между собой на следующем шаге и примыкают к данной группе регионов. Сопоставимость значений наблюдается по следующим показателям: минимальная дополнительная потребность в 2022 году (48,59–53,29 млрд. рублей), инвестиционный риск (0,29–0,33), инвестиционный потенциал (1,003–1,261), индекс кредитоспособности регионов (52,0–68,0). Значительные превышения наблюдаются по бюджетным показателям. Так, доходы бюджета Республики Крым на 2022 год планируются в размере 216,8 млрд. рублей, Республики Саха (Якутия) — 264,5 млрд. рублей, расходы планируются 219,7 млрд. рублей и 267,7 млрд. рублей соответственно. Также ожидаемые бюджетные расходы на инфраструктурное развитие в 2022 году для Республики Крым составляют 79 млрд. рублей, для Республики Саха (Якутия) — 24,6 млрд. рублей, что значительно превышает значения по группе. Значения интегрального индекса инфраструктурного развития (4,81–5,14), наоборот, для данных двух регионов ниже диапазона значений показателя для группы. Тем не менее, не выделяя отдельный кластер, отнесем Республику Крым и Республику Саха (Якутия) к данному кластеру, внося соответствующие изменения в его диапазоны значений.

Регионы 14 — Тамбовская область, 37 — город Севастополь и 83 — Сахалинская область также можно отнести к среднему уровню инвестиционной привлекательности. Отметим, что два региона — город Севастополь и Сахалинская область — не имеют государственного долга, в связи с этим индекс кредитоспособности для данных регионов не рассчитывался. Большинство значений показателей Тамбовской области соотносятся с уровнем «Средний 2», Сахалинской области — с уровнем «Средний 3». Показатели города Севастополя полностью соответствуют

уровню «Средний 3». Таким образом, данные регионы распределяются по соответствующим кластерам с внесением в их граничные значения изменений.

Далее рассмотрим регионы, обладающие наименьшей инфраструктурной привлекательностью. Среди них выделяется два кластера «Низкий 1» и «Низкий 2».

К кластеру «Низкий 1» по методу медианной связи можно отнести регионы под номерами 39 — Республика Ингушетия, 38 — Республика Дагестан, 66 — Республика Тыва, 43 — Чеченская Республика, 85 — Чукотский автономный округ. Эти регионы также объединяются в один кластер на основе двух других методов классификации. Доходы бюджетов регионов на 2022 год запланированы в диапазоне 31,1–170,5 млрд. рублей, расходы — в диапазоне 31,2–182,7 млрд. рублей, планируемые бюджетные инвестиции на инфраструктурное развитие в 2022 году составляют 5,1–22,8 млрд. рублей. Несмотря на то, что основные показатели бюджета и инвестиции в инфраструктуру для некоторых регионов выше, чем в предыдущем кластере, уровень инфраструктурного развития и инвестиционной привлекательности для данного кластера можно охарактеризовать как низкий. Во-первых, в данную группу вошла Республика Дагестан, имеющая самый низкий уровень инфраструктурного развития — 4,03. Это обуславливается географическими особенностями региона, его труднодоступностью, что также характерно и для других регионов группы. Во-вторых, регионы обладают самыми высокими показателями инвестиционного риска 0,437–0,578, а инвестиционный потенциал имеет достаточно низкие значения 0,211–0,963. Индекс кредитоспособности для регионов также низкий: 33,6–45,9.

В кластер «Низкий 2» объединяются регионы 75 — Республика Бурятия, 77 — Забайкальский край, 42 — Республика Северная Осетия — Алания, 84 — Еврейская автономная область, 40 — Кабардино-Балкарская Республика, 41 — Карачаево-Черкесская Республика, 31 — Республика Калмыкия, 65 — Республика Алтай. Данная группа характеризуется самым низким текущим уровнем и слабыми перспективами развития инфраструктуры: ожидаемые бюджетные инвестиции в инфраструктуру в 2022 году для данной

группы очень низкие, находятся в промежутке 0,9–15 млрд. рублей; потребности в инвестициях, необходимых для развития инфраструктуры в регионах, также низкие, находятся в диапазоне 6,82–20,88; интегральному индексу инфраструктурного развития присущи низкие значения — 4,85–5,37. При этом регионы имеют слабую финансовую обеспеченность, доходы по бюджетам составляют 15,8–96,9 млрд. рублей, расходы — 15,7–99,6 млрд. рублей. Инвестиционный риск для данной группы выше среднего, находится в диапазоне 0,377–0,471, и инвестиционный потенциал для данных регионов очень низкий, в интервале 0,185–0,672. Индексу кредитоспособности соответствуют самые низкие значения среди регионов России: 20,9–47,9.

На следующем шаге к данному кластеру примыкает регион 30 — Республика Адыгея. Практически все значения показателей региона сопоставимы с диапазонами значений показателей, полученными в группе. Присоединение данного региона на следующем шаге вызвано незначительными превышениями значений индекса инфраструктурного развития (5,12) и индекса кредитоспособности регионов (55,2). Отклонения в меньшую сторону наблюдаются по значениям минимальной дополнительной потребности в инвестициях на 2022 год (5,68 млрд. рублей) и инвестиционному риску (0,267). Причем Республика Адыгея обладает наименьшей дополнительной потребностью в инвестициях среди регионов страны, что также обуславливает ее отнесение к данному кластеру.

По методу «ближнего соседа» к данному кластеру добавляется регион 22 — Ненецкий автономный округ. Значения большинства показателей, в частности ожидаемых бюджетных инвестиций на 2022 год (5,6 млрд. рублей), минимальной дополнительной потребности в инвестициях в инфраструктуру на 2022 год (20,67 млрд. рублей), доходов (20,6 млрд. рублей) и расходов (22,6 млрд. рублей) бюджета, инвестиционного риска (0,322) и инвестиционного потенциала (0,168), сопоставимы со значениями показателей в группе. Однако показатели интегрального индекса инфраструктурного развития (5,8) и индекса кредитоспособности региона (72,4) выше значений, характерных для группы.

Добавление вышеприведенных регионов к группе приводит к изменению диапазонов значений ряда показателей для этой группы.

Полученные результаты систематизированы в таблицах 3 и 4. В таблицах используются принятые сокращения названий округов: ЦФО — Центральный федеральный округ, СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, ЮФО — Южный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, УФО — уральский федеральный округ, СФО — Сибирский федеральный округ, ДФО — Дальневосточный федеральный округ.

В таблице 3 приведены диапазоны значений показателей с учетом разбивки на кластеры.

Заключение. Подводя итог проведенному анализу, сформулируем основные выводы.

Во-первых, наиболее привлекательными для инвестиций в инфраструктуру являются кластеры высокого уровня, обладающие наивысшими инфраструктурными показателями и значительной финансовой устойчивостью. Инвестирование в развитие инфраструктуры данных групп регионов обусловлено надежностью, перспективностью и высокой отдачей на вложенные средства. Для кластеров среднего уровня инвестиционная привлекательность несколько ниже, повышается риск инвестирования и снижается инвестиционный потенциал, тем не менее, регионы достаточно развиты для успешного осуществления инфраструктурных проектов.

Во-вторых, инвестиции в инфраструктуру регионов низкого уровня весьма рискованны и малоперспективны, что объясняется социально-экономическими и географическими условиями. Тем не менее, задачей государства является повышение их уровня экономического и инфраструктурного развития, и ключевую роль в этом играет обеспечение инвестиционной привлекательности для частных игроков.

В-третьих, из таблицы 4 видно, что только 9 регионов из 85 относятся к высокому уровню инвестиционной привлекательности. Наиболее многочисленным является средний уровень — включает 61 регион, 16 из которых сосредоточены в Центральном федеральном округе, 13 — в Приволжском федеральном округе. Кластеры низкого уров-

Таблица 3
 Table 3

Систематизация уровней инвестиционной привлекательности для инфраструктурного развития регионов'
 Systematization of investment attractiveness levels for infrastructure development of regions

Уровень	Ожидаемые бюджетные инвестиции в инфраструктуру в 2022 году, млрд. руб.	Минимальная дополнительная потребность в 2022 году, млрд. руб.	Интегральный индекс инфраструктурного развития регионов на конец 2020 года	Бюджет региона на 2022 год, млрд. руб.		Инвестиционный рейтинг региона		Индекс кредитоспособности регионов 1/1/2020
				Доход	Расход	Инвестиционный риск 2020	Инвестиционный потенциал 2020	
Высокий	22,4–504,2	97,86–307,25	5,69–7,75	247,6–3 261	272,7–3 633	0,127–0,245	1,436–14,868	83,5–100
Высокий 1	504,2	307,25	7,75	3261	3633	0,151	14,868	100
Высокий 2	78,0–84,4	208,43–231,35	6,59–6,81	759,5–890,8	285,5–971,5	0,127–0,208	1,582–6,246	83,5–100
Высокий 3	22,4–59,9	97,86–257,35	5,69–6,52	247,6–346,4	272,7–357,6	0,157–0,245	1,436–2,905	83,5–98,6
Средний	2,7–79	13,08–90,57	4,81–6,27					
Средний 1	9,2–34,5	32,24–90,57	5,73–6,27	75,9–247,7	85,5–267,7	0,137–0,282	0,821–1,876	78,5м98,3
Средний 2	4,3–45,6	20,5–74,24	5,32–6,22	67,6–194,6	71,4–209,8	0,170–0,329	0,606–1,677	68,9–9,0
Средний 3	2,7–79	13,08–53,29	4,81–5,97	41,7–264,5	43,4–267,7	0,169м0,33	0,339–,261	29,7–68,0
Низкий								
Низкий 1	5,1–22,8	7,72–23,05	4,03–6,08	31,1–170,5	31,2–82,7	0,437м,578	0,211–0,963	33,6м45,9
Низкий 2	0,9–5,0	5,68–20,88	4,85–5,12	15,8–96,9	15,7–9,6	0,267м0,471	0,168–0,672	20,9–72,4

9 Составлено автором

Таблица 4
 Table 4

**Распределение регионов по уровням инвестиционной привлекательности
 для развития инфраструктуры¹⁰**
Distribution of regions by levels of investment attractiveness for infrastructure development

Уровень	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	ИТОГО
<i>Высокий</i>	2	1	1		1	3	1		9
Высокий 1	1								1
Высокий 2	1	1							2
Высокий 3			1		1	3	1		6
<i>Средний</i>	16	9	5	1	13	3	7	7	61
Средний 1	3	1	1		3	2	2		12
Средний 2	4	4	1		2		1	2	14
Средний 3	9	4	3	1	8	1	4	5	35
<i>Низкий</i>		1	2	6			2	4	15
Низкий 1				3			1	1	5
Низкий 2		1	2	3			1	3	10
ИТОГО	18	11	8	7	14	6	10	11	85

ня инвестиционной привлекательности суммарно включают 15 регионов, большинство из которых сосредоточены в Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральном округах. При этом отметим, что в самый низший кластер входит 10 регионов, образующих весьма значительную группу малоразвитых регионов страны.

Укрупняя данные, можно заключить, что наиболее экономически развитыми и готовыми к дальнейшему инфраструктурному развитию являются Центральный, Северо-Западный, Приволжский и Уральский федеральные округа. Остальные регионы весьма уязвимы, многим характерна финансовая неустойчивость. Поэтому важнейшей задачей в условиях развертывания санкционной войны между Россией, Западными странами и США является не дать регионам снизить свой уровень инвестиционной привлекательности и экономического развития, а сложившиеся внешние условия использовать как возможность для развития собственного производства и увеличения темпов роста экономики. До санкций значимые ограничения региональному развитию вводил «ковидный» кризис [8].

Таким образом, проведенный анализ и примененная методология позволяют заложить основу для государственной региональной политики не только в области инвестиций, но и развития инфраструктуры регионов. Предложенный способ представляет методику, выступающую инструментом для обоснования и принятия решений в области вложений в инфраструктуру, включая бюджетные средства. Важно учитывать наличие институтов развития регионов [5], уровень технологичности [6], эффективность региональных команд управления [2].

Список источников

1. Валентей С. Д. Направления развития региональных экономик в Российской Федерации // Федерализм. 2019. №3. С. 132–148.
2. Глазунова В. В. Результативность регионального управления // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2021. №3. С. 128–141.
3. Куклински Э. Региональное развитие — начало поворотного этапа // Региональное развитие и сотрудничество. 1997. №10. С. 3–8.

¹⁰ Составлено автором

4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 495 с.

5. Сухарев О.С. Институты регионального развития: концептуально-практический анализ организационных изменений // Экономический анализ: теория и практика. 2012. №4(259). С. 2–12.

6. Сухарев О.С., Ворончихина Е.Н. Типы технологического развития регионов: структура технологий и инвестиций // Инвестиции в России. 2019. №7. С. 24–36.

7. Beran V., Teichmann M., Kuda F., Zdarilova R. Dynamics of Regional Development in Regional and Municipal Economy // Sustainability, MDPI, Open Access Journal. 2020. №12(21). P. 1–18.

8. Martin R. Rebuilding the economy from the Covid crisis: time to rethink regional studies? // Regional Studies, Regional Science. 2021. №8(1). P. 143–161.

References

1. Valentej S.D. Napravlenija razvitija regional'nyh jekonomik v Rossijskoj Federacii [Directions for the development of regional economies in the Russian Federation]. *Federalizm*. 2019; (3): 132–148. (In Russ.).

2. Glazunova V.V. Rezul'tativnost' regional'nogo upravlenija [The effectiveness of regional management]. *Vestnik JuRGTU (NPI) [Bulletin of SRSTU (NPI)]*. 2021; (3): 128–141. (In Russ.).

3. Kuklinski Je. Regional'noe razvitie — nachalo povorotnogo jetapa [Regional development — the beginning of a turning point]. *Regional'noe razvitie i sotrudnichestvo [Regional development and cooperation]*. 1997; (10): 3–8. (In Russ.).

4. Granberg A.G. Osnovy regional'noj jekonomiki [Fundamentals of regional economy]. Moscow: GU VShJe, 2003. 495 p. (In Russ.).

5. Suharev O.S. Instituty regional'nogo razvitija: konceptual'no-prakticheskij analiz organizacionnyh izmenenij [Institutes of Regional Development: Conceptual and Practical Analysis of Organizational Changes]. *Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika [Economic Analysis: Theory and Practice]*. 2012; 4(259): 2–12. (In Russ.).

6. Suharev O.S., Voronchihina E.N. Tipy tehnologicheskogo razvitija regionov: struktura tehnologij i investicij [Types of technological development of regions: structure of technologies and investments]. *Investicii v Rossii [Investments in Russia]*. 2019; (7): 24–36. (In Russ.).

7. Beran V., Teichmann M., Kuda F., Zdarilova R. Dynamics of Regional Development in Regional and Municipal Economy // Sustainability, MDPI, Open Access Journal. 2020. №12(21). P. 1–18.

8. Martin R. Rebuilding the economy from the Covid crisis: time to rethink regional studies? // Regional Studies, Regional Science. 2021. №8(1). P. 143–161.

Статья поступила в редакцию 04.04.2022; одобрена после рецензирования 15.04.2022; принята к публикации 22.04.2022.

The article was submitted on 04.04.2022; approved after reviewing on 15.04.2022; accepted for publication on 22.04.2022.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Глазунова Вильгельмина Витальевна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института экономики РАН. Область научных интересов: инновации, оценка инновационного потенциала организаций, управление промышленностью, структурный анализ экономических систем, экономическая синергетика, устойчивость экономической динамики.

Россия, г. Москва, Нахимовский пр., 32

Vilhelmina V. Glazunova — Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences. Research interests: innovations, assessment of innovative potential of organizations, industrial management, structural analysis of economic systems, economic synergy, stability of economic dynamics.

32 Nakhimovsky av., Moscow, Russia
