УДК 332.025:332.1

ГИЧИЕВ НАБИЮЛА САПИЮЛАЕВИЧ

к.э.н., ведущий научный сотрудник, заведующий отделом теории и методологии регионального развития, Институт социально-экономических исследований ДФИЦ РАН, г. Махачкала, Россия,
e-mail: nabi-05@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2021-10-123-129

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И РИСКА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО- ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И ПРОГНОЗ РОСТА

Аннотация. *Целью исследования* является статистическая оценка и прогноз влияния уровня инвестиционного потенциала и риска на экономический рост Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. *Предмет исследования* составляют процессы взаимодействия инвестиционного потенциала и риска с динамикой валового регионального продукта Южного и Северо-Кавказского макрорегионов. **Методология исследования.** Применяются методы регрессионного анализа взаимосвязи изменения уровня инвестиционного потенциала и риска с динамикой валового регионального продукта (ВРП). **Результаты исследования.** Представлена авторская методика интегральной оценки инвестиционного потенциала и риска макрорегиона на основе средневзвешенного ранга инвестиционного климата для целей компаративного и регрессионного анализа, которые могут применяться в процессе формирования стратегии, приоритетных направлений и механизма обеспечения устойчивого роста в Южном и Северо-Кавказском макрорегионах. На основе эконометрического анализа региональных данных за период с 1998 по 2019 г. показано, что повышение рейтинга региона ассоциируется с притоком инвестиций и ростом ВРП. **Выводы/значимость.** Регрессионный анализ определил в качестве драйвера экономического роста инвестиционный потенциал региона, с относительно высоким коэффициентом R-корреляции в Южном макрорегионе. Среднесрочный прогноз на основе метода «скользящей средней» показывает снижение динамики экономического роста в условиях неблагоприятного инвестиционного климата. **Ключевые слова:** экономический рост, инвестиционный климат, инвестиционный риск, макрорегион, эконометрическая модель, прогноз.

GICHIEV NABIYULA SAPIYULAEVICH

Ph.D. in Economics, Leading Researcher, Head of the Department of Theory and Methodology of Regional Development, Institute of Socio-Economic Research of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russia,
e-mail: nabi-05@mail.ru

THE IMPACT OF INVESTMENT POTENTIAL AND RISK ON THE ECONOMIC GROWTH OF THE SOUTHERN AND NORTH CAUCASUS-FEDERAL DISTRICTS: ECONOMETRIC GROWTH MODEL AND FORECAST

Abstract. *The purpose* of the study is a statistical assessment and forecast of the impact of the level of investment potential and risk on the economic growth of the Southern and North Caucasus Federal Districts. *The subject of the study* is the processes of interaction of investment potential and risk with the dynamics of the gross regional product of the Southern and North Caucasian macroregions. **Research methodology.** The methods of regression analysis of the relationship of changes in the level of investment potential and risk with the dynamics of gross regional product (GRP) are used. **The results of the study.** The author's method of integral assessment of the investment potential and risk of the macroregion is presented on the basis of the weighted

average rank of the investment climate for the purposes of comparative and regression analysis, which can be used in the process of forming a strategy, priority areas and a mechanism for ensuring sustainable growth in the Southern and North Caucasus macroregions. Based on the econometric analysis of regional data for the period from 1998 to 2019, it is shown that the increase in the rating of the region is associated with the inflow of investments and the growth of GRP.

Conclusions/significance. *Regression analysis identified the investment potential of the region as a driver of economic growth, with a relatively high R-correlation coefficient in the Southern macroregion. The medium-term forecast based on the "moving average" method shows a decrease in the dynamics of economic growth in an unfavorable investment climate.*

Keywords: *economic growth, investment climate, investment risk, macroregion, econometric mod-*

1. Введение. Расширение финансовых рынков представляет возможность регионам привлекать инвестиции для реализации инновационных проектов, что существенно сокращает время достижения высоких показателей их социально-экономического развития. Однако инвесторы предъявляют жесткие требования к инвестиционной привлекательности региона-донора. Исходя из этого, становится очевидной взаимосвязь инвестиционного климата с динамикой валового регионального продукта, т. е. возрастает актуальность научных исследований детерминант инвестиционного климата и экономического роста.

В данной статье предпринята попытка оценки по авторской методике интегрального уровня инвестиционного потенциала и риска на уровне федерального округа, преследующая цель обеспечения компаративного и эконометрического анализа взаимосвязи инвестиционных условий с траекторией экономического роста Южного и Северо-Кавказского макрорегионов, послуживших основой для среднесрочного прогнозирования роста ВРП.

2. Теоретическая часть. Несмотря на повышенный интерес к оценке инвестиционного климата, демонстрируемый наличием различных методик, направленных на измерение уровня инвестиционной привлекательности, многие аспекты данной проблемы остались недостаточными разработаны.

К недостаточно изученным вопросам оценки инвестиционного климата регионов следует отнести: методики выбора факторов, определяющих привлекательность инвестиционного климата, обоснованные методы оценки инвестиционного климата и др.

В. В. Кирюхин рассматривает понятие инвестиционного климата как совокупность инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности: «...Инвестиционный климат предприятия или региона подразделяется на две составляющие: инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность» [9].

В. Е. Есипов и др. выделяют следующие факторы, благоприятствующие притоку инвестиций в страну, регион: высокий потенциал внутреннего рынка, высокая норма прибыли, низкий уровень конкуренции, стабильная налоговая система, низкая стоимость ресурсов (сырьевых, трудовых, финансовых), эффективная поддержка государства [6].

В. И. Бережной в своем определении увязывает инвестиционный климат с категориями «инвестиционный потенциал» и «инвестиционные риски», говоря о нем, как о наборе «параметров, характеризующих потенциал страны (региона, отрасли, предприятия) по освоению инвестиций и риск их реализации, включая инвестиционный потенциал» [3].

Воздействие национального рейтинга инвестиционного климата субъекта РФ на экономическое развитие. На основе эконометрического анализа региональных панельных данных за период с 2014 по 2018 г. показано, что повышение рейтинга региона ассоциируется с притоком инвестиций и ростом ВРП [8, с. 90–102].

Сравнительный анализ социально-экономического положения и определение долгосрочных стратегических приоритетов устойчивого развития Северо-Кавказского федерального округа и входящих в него субъектов Российской Федерации представлен в работе Ахмедуева А.Ш. [1, с.14–29].

Теоретико-методологические аспекты обеспечения устойчивого роста экономики Северо-Кавказского макрорегиона в условиях рассмотрены в ряде научных публикаций [4, с. 177–188; 5, с. 259–272; 2, с. 204–209; 11, с. 429–450].

3. Основная часть. Следует отметить наблюдаемую на протяжении многих лет синхронизацию циклов динамики роста ВРП Южного и Северо-Кавказского макрорегионов, подтверждающей наличие большого числа общих детерминант. Согласно статистическим данным, в динамике валового регионального продукта СКФО и ЮФО, оценённого по средневзвешенному курсу доллара, в течение 1998–2019 гг. наблюдаются 3 периода значительной волатильности: 1 этап – 2008–2009 гг., 2 этап – 2014–2016 гг. и 3 этап – 2019 г. и по н. в. (см. рис. 1). С нашей точки зрения, причиной волатильности динамики ВРП первого этапа является региональная проекция кризиса мировой финансово-кредитной системы, второго – введение между-

Рис. 1. Динамика валового регионального продукта СКФО и ЮФО

Отмеченная цикличность роста экономики двух макрорегионов, безусловно, отражает изменение экономических условий хозяйствования, т. е. инвестиционного климата, важнейшими компонентами которого (по методике экспертно-аналитического агентства «Эксперт РА») являются инвестиционный потенциал и риск.

Полученный результат выборки рангов составляющих инвестиционного потенциала и риска СКФО и ЮФО за период с 1998 по 2019 гг. был преобразован нами в динамический ряд сопоставимых данных.

Сущность предлагаемой нами методики перевода ранговых значений в индексы инвестиционного потенциала и риска состоит в определении удельного веса текущего значения ранга соответствующего показателя, относительно общего числа ранжируемых регионов за данный период. Расчетная формула по данной методике имеет следующий вид:

$$I_r = \frac{R_r}{Q} \dots\dots\dots, \quad (1)$$

где I_r – индексы инвестиционного потенциала (риска); R_r – ранг инвестиционного потенциала (риска) региона; Q – количество ранжируемых регионов.

Полученные на основе формулы (1) значения индексов используются нами в дальнейшем для определения инвестиционного потенциала (риска) на уровне *федеральных* округов. С этой целью нами предлагается методика оценки средневзвешенных относительно ВРП значений индексов потенциала (риска) регионов, входящих в состав федеральных округов. Расчетная формула по данной методике имеет следующий вид:

$$I_{ifd} = \frac{\sum_i^n I_r * GDP_r}{GDP_{fd}} \dots\dots\dots, \quad (2)$$

где I_{ifd} – средневзвешенный интегральный индекс инвестиционного потенциала (риска) федерального округа;
 GDP_r – ВРП региона в составе ранжируемого федерального округа;
 GDP_{fd} – ВРП федерального округа; $\sum_i^n I_r$ – индексы инвестиционного потенциала (риска) регионов, ранжируемого федерального округа.

Рис. 2. Динамика роста валового регионального продукта,

Рис. 3. Динамика роста валового регионального продукта, инвестиционного потенциала, и риска СКФО

Как видно из рис. 2,3, в СКФО наблюдается относительно ЮФО более высокий уровень инвестиционного риска и пониженный уровень инвестиционного потенциала.

С целью более глубокого исследования причин детерминации траектории экономического роста ЮФО и СКФО в нашем исследовании применяется метод эконометрического анализа влияния двух составляющих инвестиционного климата (индекса инвестиционного потенциала и риска, рассчитанных по формуле 2) на динамику экономического роста ЮФО и СКФО.

Регрессионная модель оценки влияния инвестиционного потенциала на валовый региональный продукт российских субъектов в ЮФО имеет следующий вид:

$$Y = 12,25 - 1,02X_1 + 9,57X_2 + \varepsilon, \dots, (3)$$

где Y – валовый региональный продукт ЮФО, млн \$; X_1 – интегральный уровень инвестиционного риска ЮФО; X_2 – интегральный уровень инвестиционного потенциала ЮФО.

$$Y = 13,29 - 0,66X_1 + 5,47X_2 + \varepsilon, \dots, (4)$$

где Y – валовый региональный продукт СКФО, млн \$; X_1 – интегральный уровень инвестиционного риска СКФО; X_2 – интегральный уровень инвестиционного потенциала СКФО.

Компаративный анализ на основе представленных уравнений регрессий (3,4) показывает более значимое позитивное воздействие на траекторию экономического роста инвестиционного потенциала ЮФО.

Параметры достоверности эконометрической оценки и дисперсионного анализа взаимосвязи составляющих инвестиционного климата с валовым региональным продуктом Северо-Кавказского и Южного макрорегионов представлены в табл. Основной целью дисперсионного анализа является исследование значимости различия между средними значениями в исследуемой группе показателей.

Регрессионная статистика										
					ЮФО		СКФО			
Множественный R					0,799		0,646			
R-квадрат					0,639		0,417			
Нормированный R-квадрат					0,601		0,356			
Стандартная ошибка					0,578		0,763			
Наблюдения					22		22			
Дисперсионный анализ										
	df		SS		MS		F		Значимость F	
	СКФО	ЮФО	СКФО	ЮФО	СКФО	ЮФО	СКФО	ЮФО	СКФО	ЮФО
Регрессия	2	2	7,94	11,26	3,97	5,63	6,81	16,82	5,89E-05	6,245E-05
Остаток	19	19	11,08	6,36	0,58	0,33				
Итого	21	21	19,02	17,63						

Из представленных в табл. регрессионной статистики и результатов дисперсионного анализа следует вывод, подтверждающий позитивное влияние инвестиционного потенциала на экономический рост Южного и Северо-Кавказского макрорегионов.

Среднесрочный прогноз динамики валового регионального продукта, инвестиционного потенциала и риска СКФО и ЮФО на период до 2025 г., составленный на основе метода 'скользящей средней', представлен на рис. 4,5.

Как видно из рис. 4,5, темп экономического роста в СКФО и ЮФО сохраняет динамику незначительного снижения на прогнозируемом временном горизонте 3–4 лет. С нашей точки зрения, причиной такой траектории динамики ВРП, оцененного по средневзвешенному курсу доллара, является недостаточный рост индекса инвестиционного потенциала сравниваемых федеральных округов (см. рис. 4,5), хотя при этом индекс инвестиционного риска в прогнозируемом периоде снижается.

Данный вывод подтверждают результаты эконометрической оценки взаимосвязи компонент инвестиционного климата с экономическим ростом двух сравниваемых федеральных округов, когда более значимое влияние на ВРП макрорегионов относительно инвестиционного риска оказывает инвестиционный потенциал округа (см. формулу 1,2).

Рис. 4. Среднесрочный прогноз экономического роста ЮФО

Рис. 5. Среднесрочный прогноз экономического роста СКФО

3. Выводы. В данной статье представлен эконометрический анализ взаимодействия динамики составляющих инвестиционного климата (инвестиционного потенциала и риска), валового регионального продукта, оцененного по средневзвешенному курсу доллара, среднесрочный прогноз экономического роста СКФО и ЮФО с учетом следующих индикаторов: социально-экономические условия, инфраструктура, наука и образование, технологии. Реализация разработанной методики показала тенденцию к снижению уровня инвестиционного потенциала на 2021–2025 гг., что негативно влияет на динамику экономического роста. Одна из причин такого положения – неблагоприятные условия для реализации инвестиционного потенциала в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Несмотря на прогнозируемое в сценарии снижение уровня инвестиционного риска, ожидается замедление темпов эко-

Литература

1. Ахмедов, А. Ш. Проблемы и стратегические приоритеты социально-экономического развития субъектов Северо-Кавказского федерального округа России // Региональная экономика : теория и практика. 2015. № 34 (409). С. 14–29.
2. Баширова, А. А. Принципы устойчивости и сбалансированности в механизме регулирования социально-экономическим развитием региона / А. А. Баширова // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 9-2. С. 204–209. DOI 10.17513/vaael.1322.
3. Бережной, В. И. Математические методы моделирования экономических систем. – М. : Финансы и статистика, 2006
4. Гичиев, Н. С. Экономический рост макрорегиона : эконометрическая модель, сценарии и прогнозы. С. 177–188.

5. Гичиев, Н. С. Экономический рост на основе международной интеграции: внешняя торговля и валютный курс // *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2014. № 9 (47). С. 259–272.
6. Есипов, В. Е. Коммерческая оценка инвестиций. – М. : КноРус, 2009. 2011.
7. Зорина, Т. М. Инвестиционный климат региона / Т. М. Зорина // *Проблемы учета и финансов*. 2017. № 25. С. 23–27.
8. Картаев, Ф. С., Полунин, К. Е. Влияет ли рейтинг инвестиционного климата на экономическое развитие региона? *Вопросы экономики*. 2019. № 5. С. 90–102. – URL : <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-90-102>.
9. Кирюхин, В. В. Финансово-кредитная система, бюджетное, валютное и кредитное регулирование экономики, инвестиционные ресурсы // *Проблемы современной экономики*. № 3 (19). 2010.
10. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ // Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. – URL : <https://asi.ru/investclimate/rating/>.
11. Сагидов, Ю. Н. Саморазвитие регионов как фактор политического и экономического обустройства России / Ю. Н. Сагидов // *Региональная экономика : теория и практика*. 2021. Т. 19. № 3(486). С. 429–450. DOI 10.24891/re.19.3.429.
12. Солонина, С. В. Инвестиционный климат в России : методы оценки и проблемы улучшения / С. В. Солонина, Л. В. Болдырева, А. П. Ануфриева // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2018. № 1. С. 109–114.
13. Статистические сборники. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020 г. – URL : https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm.

References:

1. Ahmeduev, A. SH. Problemy i strategicheskie priority social'no-ekonomicheskogo razvitiya sub'ektov Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga Rossii // *Regional'naya ekonomika : teoriya i praktika*. 2015. № 34 (409). S. 14–29.
2. Bashirova, A. A. Principy ustojchivosti i sbalansirovannosti v mekhanizme regulirovaniya social'no-ekonomicheskim razvitiem regiona / A. A. Bashirova // *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*. 2020. № 9-2. S. 204–209. DOI 10.17513/vaael.1322.
3. Berezhnoj, V. I. Matematicheskie metody modelirovaniya ekonomicheskikh sistem. – M. : Finansy i statistika, 2006.
4. Gichiev, N. S. Ekonomicheskij rost makroregiona : ekonometricheskaya model', scenarii i prognozy. S. 177–188.
5. Gichiev, N. S. Ekonomicheskij rost na osnove mezhdunarodnoj integracii: vneshnyaya trgovlya i valyutnyj kurs // *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 2014. № 9 (47). S. 259–272.
6. Esipov, V. E. Kommercheskaya ocenka investicij. – M. : KnoRus, 2009. 2011.
7. Zorina, T. M. Investicionnyj klimat regiona / T. M. Zorina // *Problemy ucheta i finansov*. 2017. № 25. S. 23–27.
8. Kartaev, F. S., Polunin, K. E. Vliyaet li rejting investicionnogo klimata na ekonomicheskoe razvitie regiona? *Voprosy ekonomiki*. 2019. № 5. S. 90–102. – URL : <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-90-102>.
9. Kiryuhin, V. V. Finansovo-kreditnaya sistema, byudzhethnoe, valyutnoe i kreditnoe regulirovanie ekonomiki, investicionnye resursy // *Problemy sovremennoj ekonomiki*. № 3 (19). 2010.
10. Nacional'nyj rejting sostoyaniya investicionnogo klimata v sub'ektah RF // Agentstvo strategicheskikh iniciativ [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://asi.ru/investclimate/rating/>.
11. Sagidov, YU. N. Samorazvitie regionov kak faktor politicheskogo i ekonomicheskogo obustrojstva Rossii / YU. N. Sagidov // *Regional'naya ekonomika : teoriya i praktika*. 2021. Т. 19. № 3(486). S. 429–450. DOI 10.24891/re.19.3.429.
12. Solonina, S. V. Investicionnyj klimat v Rossii : metody ocenki i problemy uluchsheniya / S. V. Solonina, L. V. Boldyreva, A. P. Anufrieva // *Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski*. 2018. № 1. S. 109–114.
13. Statisticheskie sborniki. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli – 2020 g. – URL : https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm.