

ОЦЕНКА ВНУТРЕННИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПОТЕНЦИАЛЕ РЕГИОНОВ

Касим Назифович ЮСУПОВ ^a, Азат Вазирович ЯНГИРОВ ^b,
Венера Маратовна ТИМИРЬЯНОВА ^c, Юлия Семеновна ТОКТАМЫШЕВА ^d

^a доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник,
Башкирский государственный университет (БашГУ), Уфа, Российская Федерация
kasim_jusupov@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9301-1788

^b доктор экономических наук, доцент,
директор Института стратегических исследований Республики Башкортостан (ИСИ РБ),
Уфа, Российская Федерация
jangirovav@list.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 4661-9460

^c кандидат экономических наук, доцент, Башкирский государственный университет (БашГУ),
Уфа, Российская Федерация
79174073127@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 1419-1716

^d кандидат экономических наук, доцент, ООО «Научно-технический центр «АНК»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
tokt-yuliya@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9495-6560

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 24.07.2019
Получена в доработанном
виде 14.08.2019
Одобрена 29.08.2019
Доступна онлайн
15.10.2019

УДК 332.1

JEL: R11, R12

Ключевые слова:

воспроизводственный
потенциал, парная
и множественная
корреляция,
федеральные округа

Аннотация

Предмет. Определение и оценка функций регионов с точки зрения обеспечения эффективных показателей социально-экономического развития страны.

Цели. Исследование внутренних связей воспроизводственного потенциала в разрезе федеральных округов и субъектов Российской Федерации.

Методология. Используются методы логического, статистического (в том числе корреляционного) анализа.

Результаты. Произведен расчет воспроизводственного потенциала федеральных округов Российской Федерации по разработанной методике, учитывающей в совокупности потенциал основных фондов, природно-ресурсный, человеческий, продуктовый, финансовый, инвестиционный, инновационный, предпринимательский, экологический потенциалы.

Выводы. Межпотенциальные связи не носят универсального для всех регионов характера. Характеристики межпотенциальных связей позволяют глубже исследовать особенности региона, и их учет способствует повышению эффективности регионального управления. Расширяются возможности обеспечения качественных и количественных сдвигов в региональной экономической системе Российской Федерации.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Юсупов К.Н., Янгиров А.В., Тимирьянова В.М., Токтамышева Ю.С. Оценка внутренних взаимосвязей в воспроизводственном потенциале регионов // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2019. – Т. 17, № 10. – С. 1808 – 1821.
<https://doi.org/10.24891/re.17.10.1808>

Введение

Воспроизводственный потенциал представляет собой базовую предпосылку социально-экономического развития российских регионов. Для выявления роли регионов в экономике Российской Федерации в целях повышения их вклада в развитие страны актуален всесторонний анализ регионального воспроизводственного потенциала. Более подробно концептуальные основы воспроизводственного потенциала региона представлены в работе [1], а также в исследовании Н.Н. Киселевой, Т.Н. Усамовой [2].

Материалы и методы исследования

Разработанная авторами работы [3] методика расчета воспроизводственного потенциала федеральных округов Российской Федерации отличается от методик, в частности, Р.Р. Ахунова [4], М.А. Бетилгириева, Ч.Ш. Забураева [5], М.К. Куповой, Д.А. Сулова [6], А.С. Ревайкина [7], П.Е. Романовой [8], Д.А. Сабанчиевой, И.А. Фроловой¹, тем, что построена на интегральной оценке следующих потенциалов: основных фондов, природно-ресурсного, человеческого, продуктового, финансового, инвестиционного, инновационного, предпринимательского, экологического. В результате получены расчетные материалы по воспроизводственному потенциалу в разрезе 85 субъектов РФ за 2016 г.

По интегральному показателю совокупного воспроизводственного потенциала все регионы-субъекты были разделены на четыре группы. В группу очень высокого потенциала вошли 22 региона-субъекта с интегральным показателем от 0,31 до 0,69. В группу, как правило, входят регионы-субъекты с мощной концентрацией финансовых ресурсов, с развитыми видами деятельности в сфере топливно-энергетического комплекса либо представленные широким набором обрабатывающих производств. В эту группу вошли регионы-субъекты с крупными инвестициями, как полученными от федерального бюджета, так и привлеченными регионом. Это следующие регионы (здесь и в

последующих группах регионы перечислены по убыванию интегрального потенциала): Москва, Тюменская область, Санкт-Петербург, Московская, Сахалинская области, Республика Татарстан, Красноярский край, Республика Саха (Якутия), Свердловская, Нижегородская, Челябинская области, Краснодарский край, Республика Башкортостан, Пермский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ, Ростовская, Иркутская, Новосибирская, Ленинградская, Калужская, Самарская области.

Во вторую группу с высоким потенциалом – от 0,25 до 0,3 – вошли 24 региона-субъекта: Воронежская, Томская области, Хабаровский край, Белгородская область, Республика Коми, Омская, Тульская, Липецкая, Архангельская, Ярославская, Новгородская области, Камчатский, Приморский края, Вологодская, Ульяновская, Мурманская, Владимирская области, Алтайский край, Удмуртская Республика, Амурская, Волгоградская, Калининградская, Курская, Оренбургская области. Перечисленные регионы-субъекты представлены традиционно развитыми обрабатывающими производствами, а некоторые из этих регионов специализируются на добыче и обработке природных ресурсов.

Группу со средним потенциалом – от 0,2 до 0,24 – составили 22 региона-субъекта: Саратовская, Рязанская, Кемеровская области, Республика Карелия, Пензенская, Тверская, Кировская области, Ставропольский край, Брянская область, Республика Хакасия, Забайкальский край, Тамбовская, Смоленская области, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Республика Бурятия, Костромская, Орловская области, Республика Дагестан, Республика Марий Эл, Республика Адыгея, Псковская область.

В группу с низким потенциалом попали 14 регионов-субъектов с интегральным коэффициентом меньше 0,2: Республика Тыва, Ивановская, Астраханская области, Республика Северная Осетия – Алания, Курганская область, Республика Калмыкия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Еврейская автономная область, Республика Алтай, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Республика Крым, Севастополь. Как правило, это – регионы-субъекты с высоким уровнем безработицы, характеризующиеся недостаточным привлечением инвестиций;

¹ Сабанчиева Д.А., Фролова И.А. Сравнительная оценка и использование воспроизводственного потенциала по регионам РФ // *Экономический вестник Ростовского государственного университета*. 2007. Т. 5. № 4-4. С. 156–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sravnitel'naya-otsenka-i-ispolzovanie-voisproizvodstvennogo-potentsiala-po-regionam-rf>

традиционные предприятия этих регионов не выдержали рыночной конкуренции.

Для целей оценки внутренних взаимосвязей в воспроизводственном потенциале регионов определена множественная корреляция, что позволило выделить особенности федеральных округов по ключевым потенциалам и их связям.

Социально-экономическое развитие территории характеризуется спектром показателей, изменение которых часто взаимосвязано. Исследователями неоднократно предпринимались попытки выявления этих связей. В российской и зарубежной научной литературе можно встретить оценку связи ВВП с развитием предпринимательства и инноваций (Z.J. Acs, L. Szerb, E. Lafuente, A. Lloyd [9]), человеческого капитала (В.И. Терехин, Л.А. Чернобродова, Д.К. Бухенский [10], G.M. Grossman, E. Helpman [11]), финансовой и бюджетной системы (О.В. Вильчинская, Л.А. Тарханова [12]), инвестиций (R.G. King, P. Levine [13]), стоимостью основных фондов (И.А. Иванова²), К.Р. Ахмедов [14]) и появлением экологических проблем (G.M. Grossman, A.V. Krueger [15]).

Анализ этих работ позволил установить, что дифференциация в получаемых оценках связана с различиями в расчетах рассматриваемых показателей. Так, исследователи G.M. Grossman и E. Helpman заметили, что различие в уровне связи часто определяется тем, как оценивался человеческий капитал и что под ним понималось. Кроме того, даже для одинаково рассчитанных показателей их связь может быть разной. Так, исследование связи предпринимательства, инноваций и ВВП на одного работника, проведенное Z.J. Acs, L. Szerb, E. Lafuente, A. Lloyd [9], показало, что она может быть различной в инновационно активных и развивающихся экономиках.

В развитых странах связь инновационного и предпринимательского потенциалов выше, поэтому целесообразно проводить анализ связи показателей в разрезе отдельных групп территорий, чтобы выявить эти особенности.

² Иванова И.А. Корреляционно-регрессионный анализ факторов экономического развития регионов Российской Федерации. URL: http://www.rusnauka.com/2_KAND_2012/Economics/8_97128.doc.htm

Результаты

Проведенный анализ в разрезе восьми федеральных округов (табл. 1–8) показал, что предпринимательский потенциал во всех федеральных округах тесно связан с человеческим потенциалом. Тесная связь между ними исследуется давно и нашла множество подтверждений в экономической литературе (B.C. Martin, J.J. McNally, M.J. Kay [16]). Это связано с тем, что базовый уровень предпринимательского потенциала представляет человек как его носитель.

Также по всем федеральным округам наблюдается тесная положительная связь между инновационным и продуктовым, финансовым и человеческим потенциалами. В последней паре значение коэффициента корреляции в Центральном и Северо-Западном федеральных округах равно 1, что указывает на функциональную связь между этими показателями. В данном случае значительно влияние концентрации финансовых и людских потоков в двух крупнейших городах России, расположенных в этих федеральных округах.

Согласно Л.В. Давыдовой, С.А. Ильминской³, наблюдается тесная прямая связь между инновационным и инвестиционным потенциалами, что соответствует общепризнанным представлениям об их влиянии на экономический рост и воспроизводство.

Среди всех рассматриваемых потенциалов отрицательная связь часто наблюдается между природно-ресурсным и экологическим потенциалами, причем наиболее сильная – в Уральском федеральном округе: использование ресурсной базы здесь тесно связано с загрязнением окружающей среды.

Согласно шкале Чеддока, значения представленных в таблице коэффициентов корреляции можно интерпретировать следующим образом. Продуктовый потенциал имеет весьма высокую прямую линейную зависимость с инвестиционным потенциалом (значение коэффициента корреляции 0,92) и заметную прямую связь с инновационным потенциалом (значение коэффициента корреляции 0,61).

Силу связи продуктового потенциала с остальными потенциалами можно

³ Давыдова Л.В., Ильминская С.А. Инновации как фактор экономического роста // *Финансы и кредит*. 2005. Т. 11. Вып. 17. С. 56–61.

охарактеризовать как слабую. Кроме того, имеет место высокая парная корреляция между трудовым, предпринимательским и финансовым потенциалами. Наблюдается заметная взаимосвязь инновационного потенциала с трудовым, финансовым и инвестиционным потенциалами. Парные взаимосвязи между остальными потенциалами являются слабыми. В разрезе федеральных округов характер взаимосвязи между потенциалами несколько отличается.

Таким образом, по особенностям внутренних взаимосвязей в воспроизводственном потенциале рассматриваемые федеральные округа разбиты на две группы. В первую группу вошли Центральный, Северо-Кавказский, Приволжский и Сибирский федеральные округа. В них отмечается довольно высокая связь продуктового потенциала с человеческим, финансовым, инновационным и предпринимательским потенциалами, а также высокая взаимосвязь человеческого, финансового, инвестиционного,

инновационного и предпринимательского потенциалов. На фоне четырех федеральных округов несколько выделяется Северо-Кавказский федеральный округ с более низкой связанностью инвестиционного потенциала с другими потенциалами. Во вторую группу включены Северо-Западный, Уральский и Дальневосточный федеральные округа. В них продуктовый потенциал не имеет связи или имеет отрицательную связь почти со всеми видами потенциалов. Исключение составляют инновационный и инвестиционный потенциалы. В Уральском федеральном округе продуктовый потенциал имеет существенную отрицательную связь с потенциалом основных фондов. В первой группе потенциалы преимущественно положительно и сильно связаны, что способствует получению мультипликативных эффектов в результате их реализации. Отсутствие связей между потенциалами, наблюдаемое в федеральных округах из второй группы, указывает на несбалансированность их экономического развития.

Таблица 1

Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Центрального федерального округа

Table 1

Pair correlation coefficients between the Central Federal District regions' capacities

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-0,09	1	-	-	-
Потенциал основных фондов	0,13	-0,35	1	-	-
Человеческий	0,95	0,06	0,01	1	-
Финансовый	0,95	0,06	0	1	1
Инвестиционный	0,72	-0,34	0,36	0,57	0,57
Инновационный	0,88	-0,03	0,2	0,81	0,81
Предпринимательский	0,96	0,01	0,08	0,99	0,99
Экологический	0,39	-0,52	0,14	0,24	0,25

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-	-	-	-
Потенциал основных фондов	-	-	-	-
Человеческий	-	-	-	-
Финансовый	-	-	-	-
Инвестиционный	1	-	-	-
Инновационный	0,66	1	-	-
Предпринимательский	0,62	0,81	1	-
Экологический	0,41	0,47	0,28	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Северо-Западного федерального округа****Table 2****Pair correlation coefficients between the Northwestern Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	–	–	–	–
Природно-ресурсный потенциал	-0,33	1	–	–	–
Потенциал основных фондов	-0,06	-0,64	1	–	–
Человеческий	-0,16	-0,22	0,55	1	–
Финансовый	-0,13	-0,19	0,53	1	1
Инвестиционный	0,22	0,42	-0,42	0,13	0,15
Инновационный	0,99	-0,35	0,01	-0,04	-0,01
Предпринимательский	-0,17	-0,28	0,64	0,99	0,98
Экологический	0,27	-0,4	-0,06	-0,06	-0,08

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	–	–	–	–
Природно-ресурсный потенциал	–	–	–	–
Потенциал основных фондов	–	–	–	–
Человеческий	–	–	–	–
Финансовый	–	–	–	–
Инвестиционный	1	–	–	–
Инновационный	0,24	1	–	–
Предпринимательский	0,08	-0,05	1	–
Экологический	0,2	0,27	-0,03	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Южного федерального округа****Table 3****Pair correlation coefficients between the Southern Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	–	–	–	–
Природно-ресурсный потенциал	0,77	1	–	–	–
Потенциал основных фондов	0,39	0,6	1	–	–
Человеческий	0,74	0,89	0,36	1	–
Финансовый	0,74	0,9	0,39	1	1
Инвестиционный	0,83	0,34	0,07	0,39	0,38
Инновационный	0,2	0,73	0,22	0,68	0,66
Предпринимательский	0,69	0,88	0,42	0,98	0,98
Экологический	0,46	0,79	0,72	0,56	0,54

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-	-	-	-
Потенциал основных фондов	-	-	-	-
Человеческий	-	-	-	-
Финансовый	-	-	-	-
Инвестиционный	1	-	-	-
Инновационный	-0,24	1	-	-
Предпринимательский	0,36	0,67	1	-
Экологический	0,09	0,65	0,53	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4**Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Северо-Кавказского федерального округа****Table 4****Pair correlation coefficients between the North Caucasian Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	-	-	-	-
Природно-ресурсный	0,83	1	-	-	-
Потенциал основных фондов	-0,24	-0,54	1	-	-
Человеческий	0,76	0,95	-0,49	1	-
Финансовый	0,84	0,95	-0,35	0,93	1
Инвестиционный	0,29	0,46	-0,46	0,54	0,26
Инновационный	0,92	0,86	-0,42	0,75	0,87
Предпринимательский	0,81	0,97	-0,44	0,98	0,98
Экологический	-0,09	-0,47	0,2	-0,65	-0,46

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-	-	-	-
Потенциал основных фондов	-	-	-	-
Человеческий	-	-	-	-
Финансовый	-	-	-	-
Инвестиционный	1	-	-	-
Инновационный	0,23	1	-	-
Предпринимательский	0,41	0,82	1	-
Экологический	-0,62	-0,11	-0,56	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5**Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Приволжского федерального округа****Table 5****Pair correlation coefficients between the Volga Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	–	–	–	–
Природно-ресурсный	0,49	1	–	–	–
Потенциал основных фондов	0,45	0,1	1	–	–
Человеческий	0,81	0,49	0,52	1	–
Финансовый	0,48	0,16	0,49	0,68	1
Инвестиционный	0,88	0,36	0,41	0,79	0,63
Инновационный	0,68	0,23	0,29	0,7	0,32
Предпринимательский	0,82	0,5	0,49	0,96	0,76
Экологический	–0,18	–0,39	0,31	0,03	0,42

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	–	–	–	–
Природно-ресурсный	–	–	–	–
Потенциал основных фондов	–	–	–	–
Человеческий	–	–	–	–
Финансовый	–	–	–	–
Инвестиционный	1	–	–	–
Инновационный	0,62	1	–	–
Предпринимательский	0,86	0,69	1	–
Экологический	0,09	–0,2	0,01	1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 6****Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Уральского федерального округа****Table 6****Pair correlation coefficients between the Ural Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	–	–	–	–
Природно-ресурсный	0,26	1	–	–	–
Потенциал основных фондов	–0,72	–0,27	1	–	–
Человеческий	–0,14	0,56	0,17	1	–
Финансовый	0,13	0,61	0,15	0,92	1
Инвестиционный	0,7	0,46	–0,23	–0,17	0,12
Инновационный	0,95	0,11	–0,55	–0,11	0,16
Предпринимательский	–0,45	0,12	0,36	0,85	0,63
Экологический	–0,52	–0,88	0,55	–0,22	–0,36

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-	-	-	-
Потенциал основных фондов	-	-	-	-
Человеческий	-	-	-	-
Финансовый	-	-	-	-
Инвестиционный	1	-	-	-
Инновационный	0,69	1	-	-
Предпринимательский	-0,48	-0,32	1	-
Экологический	-0,53	-0,29	0,28	1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 7****Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Сибирского федерального округа****Table 7****Pair correlation coefficients between the Siberian Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	-	-	-	-
Природно-ресурсный	0,62	1	-	-	-
Потенциал основных фондов	0,21	-0,06	1	-	-
Человеческий	0,76	0,75	0,29	1	-
Финансовый	0,82	0,78	0,3	0,99	1
Инвестиционный	0,88	0,77	-0,06	0,63	0,7
Инновационный	0,87	0,34	0,28	0,64	0,65
Предпринимательский	0,71	0,71	0,44	0,95	0,95
Экологический	0,17	0,24	0,23	0,01	0,04

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	-	-	-	-
Природно-ресурсный	-	-	-	-
Потенциал основных фондов	-	-	-	-
Человеческий	-	-	-	-
Финансовый	-	-	-	-
Инвестиционный	1	-	-	-
Инновационный	0,64	1	-	-
Предпринимательский	0,56	0,6	1	-
Экологический	0,18	0,17	0,22	1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 8**Коэффициенты парной корреляции между потенциалами для регионов Дальневосточного федерального округа****Table 8****Pair correlation coefficients between the Far Eastern Federal District regions' capacities**

Виды потенциалов	Продуктовый	Природно-ресурсный	Потенциал основных фондов	Человеческий	Финансовый
Продуктовый	1	–	–	–	–
Природно-ресурсный	0,07	1	–	–	–
Потенциал основных фондов	0,43	0,05	1	–	–
Человеческий	–0,23	0,75	–0,24	1	–
Финансовый	0,34	0,72	–0,19	0,75	1
Инвестиционный	0,91	0,15	0,27	–0,15	0,5
Инновационный	0,92	0,23	0,38	0,03	0,56
Предпринимательский	–0,33	0,57	–0,37	0,95	0,61
Экологический	–0,1	0,81	0,17	0,49	0,45

Продолжение

Виды потенциалов	Инвестиционный	Инновационный	Предпринимательский	Экологический
Продуктовый	–	–	–	–
Природно-ресурсный	–	–	–	–
Потенциал основных фондов	–	–	–	–
Человеческий	–	–	–	–
Финансовый	–	–	–	–
Инвестиционный	1	–	–	–
Инновационный	0,88	1	–	–
Предпринимательский	–0,27	–0,11	1	–
Экологический	0,03	–0,03	0,25	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Юсупов К.Н., Янгиров А.В., Ахунов Р.Р., Токтамышева Ю.С. Воспроизводственный потенциал как основа развития региональной экономики // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2014. № 4. С. 59–70.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vosproizvodstvennyu-potentsial-kak-osnova-razvitiya-regionalnoy-ekonomiki>
2. Киселева Н.Н., Усамова Т.Н. Воспроизводственный потенциал проблемных регионов Северного Кавказа // Terra Economicus. 2010. Т. 8. № 1-2. С. 124–131.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vosproizvodstvennyu-potentsial-problemnyh-regionov-severnogo-kavkaza>
3. Валинурова Л.С., Казакова О.Б., Климова Н.И. и др. Воспроизводственный потенциал Российской Федерации: монография. М.: КноРус, 2019. 336 с.
4. Ахунов Р.Р. Оценка воспроизводственного потенциала региона // Теория и практика общественного развития. 2015. № 21. С. 44–49.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-vosproizvodstvennogo-potentsiala-regiona>

5. Бетилгириев М.А., Забураев Ч.Ш. Воспроизводственный потенциал как фактор ресурсного обеспечения устойчивого развития региона // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2013. № 6-2. С. 43–46.
6. Купова М.К., Суслов Д.А. Оценка и использование воспроизводственного потенциала регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2009. Т. 7. Вып. 40. С. 33–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-i-ispolzovanie-vosproizvodstvennogo-potentsiala-regionov-1>
7. Ревайкин А.С. Воспроизводственный потенциал регионов СЗФО // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2011. № 1. С. 53–61.
8. Романова П.Е. Модели оценки воспроизводственного потенциала в регионах Российской Федерации // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2016. № 3. С. 130–140. URL: [https://www.rea.ru/ru/org/managements/izdcentr/Documents/%E2%84%96%203%20\(15\)%202016.pdf](https://www.rea.ru/ru/org/managements/izdcentr/Documents/%E2%84%96%203%20(15)%202016.pdf)
9. Acs Z.J., Szerb L., Lafuente E., Lloyd A. Global Entrepreneurship and Development Index 2018. Springer, Cham, 2018, pp. 21–37. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03279-1>
10. Терехин В.И., Чернобродова Л.А., Бухенский Д.К. Влияние человеческого капитала на социально-экономическое развитие региона // Уровень жизни населения регионов России. 2014. № 2. С. 86–96. URL: <http://www.vcugjournal.ru/iss/iss192-10.PDF>
11. Grossman G.M., Helpman E. Endogenous Innovation in the Theory of Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 1994, vol. 8, no. 1, pp. 23–44. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.8.1.23>
12. Вильчинская О.В., Тарханова Л.А. Корреляционно-регрессионный анализ в оценке взаимосвязи показателей социально-экономического развития муниципальных образований // Terra Economicus. 2010. Т. 8. № 3-2. С. 148–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-v-otsenke-vzaimosvyazi-pokazateley-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-munitsipalnyh>
13. King R.G., Levine R. Finance, Entrepreneurship and Growth. Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 1993, vol. 32, iss. 3, pp. 513–542. URL: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)
14. Адамадзиев К.Р., Ахмедов А.С. Оценка парных связей (зависимостей) между экономическими показателями регионов России по пространственным данным с помощью уравнений регрессии // Фундаментальные исследования. 2017. № 12-1. С. 169–174. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41998>
15. Grossman G.M., Krueger A.B. Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, iss. 2, pp. 353–377. URL: <https://doi.org/10.2307/2118443>
16. Martin B.C., McNally J.J., Kay M.J. Examining the Formation of Human Capital in Entrepreneurship: A Meta-Analysis of Entrepreneurship Education Outcomes. *Journal of Business Venturing*, 2013, vol. 28, iss. 2, pp. 211–224. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ASSESSING THE INTERNAL RELATIONSHIPS IN THE REPRODUCTION POTENTIAL OF REGIONS

Kasim N. YUSUPOV ^{a,*}, Azat V. YANGIROV ^b, Venera M. TIMIR'YANOVA ^c,
Yuliya S. TOKTAMYSHEVA ^d

^a Bashkir State University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation
kasim_jusupov@mail.ru
ORCID: not available

^b Institute for Strategic Studies of Republic of Bashkortostan,
Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation
jangirovav@list.ru
ORCID: not available

^c Bashkir State University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation
79174073127@mail.ru
ORCID: not available

^d OOO Research and Technology Centre “ANK” (RTC “ANK”),
St. Petersburg, Russian Federation
tokt-yuliya@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Received 24 July 2019
Received in revised form
14 August 2019
Accepted 29 August 2019
Available online
15 October 2019

JEL classification: R11, R12

Keywords: reproduction
capacity, pair and multiple
correlation, Federal districts

Abstract

Subject This article describes and assesses the regions' functions in terms of providing effective indicators of the country's socio-economic development.

Objectives The article aims to consider the internal relations of reproduction potential in the context of Federal districts and subjects of the Russian Federation.

Methods For the study, we used the methods of logical, statistical, and correlation analyses.

Results The article presents a developed methodology for calculating the reproduction potential of the Federal districts of the Russian Federation.

Conclusions Internal potential relationships are not universal for all regions. Their characteristics help explore the peculiarities of the region in depth. Taking them into account contributes to improving the efficiency of regional governance through increasing the opportunities for qualitative and quantitative changes in the regional economic system of the Russian Federation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Yusupov K.N., Yangirov A.V., Timir'yanova V.M., Toktamysheva Yu.S. Assessing the Internal Relationships in the Reproduction Potential of Regions. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2019, vol. 17, iss. 10, pp. 1808–1821.
<https://doi.org/10.24891/re.17.10.1808>

References

1. Yusupov K.N., Yangirov A.V., Akhunov R.R., Toktamysheva Yu.S. [Reproductive potential as a basis for regional economy development]. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2014, no. 4, pp. 59–70.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vosproizvodstvennyy-potentsial-kak-osnova-razvitiya-regionalnoy-ekonomiki> (In Russ.)

2. Kiseleva N.N., Usamova T.N. [The reproduction potential of the struggling regions of the North Caucasus]. *Terra Economicus*, 2010, vol. 8, iss. 1-2, pp. 124–131.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vosproizvodstvennyy-potentsial-problemnyh-regionov-severnogo-kavkaza> (In Russ.)
3. Valinurova L.S., Kazakova O.B., Klimova N.I. et al. *Vosproizvodstvennyi potentsial Rossiiskoi Federatsii: monografiya* [The reproduction potential of the Russian Federation: a monograph]. Moscow, KnoRus Publ., 2019, 336 p.
4. Akhunov R.R. [Evaluation of the reproductive potential of the region]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2015, no. 21, pp. 44–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-vosproizvodstvennogo-potentsiala-regiona> (In Russ.)
5. Betilgiriev M.A., Zaburaev Ch.Sh. [Reproductive potential as a factor of resource provision for sustainable development of a region]. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN = News of Kabardino-Balkarian Scientific Center of RAS*, 2013, no. 6-2, pp. 43–46. (In Russ.)
6. Suslov D.A., Kupova M.K. [Assessing and utilizing the reproduction capacity of regions]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2009, vol. 7, iss. 40, pp. 33–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-i-ispolzovanie-vosproizvodstvennogo-potentsiala-regionov-1> (In Russ.)
7. Revaikin A.S. [The reproduction potential of regions of RF Northwest]. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: Issues and Prospects of Development*, 2011, no. 1, pp. 53–61. (In Russ.)
8. Romanova P.E. [Models of assessing reproduction potential in regions of the Russian Federation]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova. Vstuplenie. Put' v nauku = Vestnik of Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. The Road to Science*, 2016, no. 3, pp. 130–140. URL: [https://www.rea.ru/ru/org/managements/izdcentr/Documents/%E2%84%96%203%20\(15\)%202016.pdf](https://www.rea.ru/ru/org/managements/izdcentr/Documents/%E2%84%96%203%20(15)%202016.pdf) (In Russ.)
9. Acs Z.J., Szerb L., Lafuente E., Lloyd A. *Global Entrepreneurship and Development Index 2018*. Springer, Cham, 2018, pp. 21–37. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03279-1>
10. Terekhin V.I., Chernobrodova L.A., Bokhenskiy D.K. [Human capital influence on the region socioeconomic development]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards and Quality of Life*, 2014, no. 2, pp. 86–96. URL: <http://www.vcugjournal.ru/iss/iss192-10.PDF> (In Russ.)
11. Grossman G.M., Helpman E. Endogenous Innovation in the Theory of Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 1994, vol. 8, no. 1, pp. 23–44. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.8.1.23>
12. Vil'chinskaya O.V., Tarkhanova L.A. [Correlation and regression analysis to assess the relationship of socio-economic development of municipalities]. *Terra Economicus*, 2010, vol. 8, no. 3, part 2, pp. 148–159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-v-otsenke-vzaimosvyazi-pokazateley-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-munitsipalnyh> (In Russ.)
13. King R.G., Levine R. Finance, Entrepreneurship and Growth. Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 1993, vol. 32, iss. 3, pp. 513–542.
URL: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)

14. Adamadziev K.R., Akhmedov A.S. [Evaluation of ratios (correlations) between economic indicators of Russia's regions along spatial data through the instrumentality of regression equations]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2017, no. 12, part 1, pp. 169–174. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41998> (In Russ.)
15. Grossman G.M., Krueger A.B. Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 1995, vol. 110, iss. 2, pp. 353–377. URL: <https://doi.org/10.2307/2118443>
16. Martin B.C., McNally J.J., Kay M.J. Examining the Formation of Human Capital in Entrepreneurship: A Meta-Analysis of Entrepreneurship Education Outcomes. *Journal of Business Venturing*, 2013, vol. 28, iss. 2, pp. 211–224. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.