

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Конищев Е.С. Анализ подходов к исследованию межрегиональной связанности: трактование и проблемы оценки // Human Progress. 2023. Том 9, Вып. 2. С. 8. URL: [http://progress-human.com/images/2023/Tom9\\_2/Konishchev.pdf](http://progress-human.com/images/2023/Tom9_2/Konishchev.pdf). DOI 10.34709/IM.192.8. EDN AQYZEN.

УДК 332.01

## **АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ СВЯЗАННОСТИ: ТРАКТОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ**

**Конищев Евгений Сергеевич**

аспирант Департамента экономической теории

младший научный сотрудник

Института региональной экономики и межбюджетных отношений,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

[eskonishchev@fa.ru](mailto:eskonishchev@fa.ru)

22Б, Тверская улица, стр. 3

г. Москва, Россия, 125009

8 (499) 503-47-57

**Аннотация.** Статья посвящена анализу подходов к трактованию и оценке межрегиональной связанности. Связанность как один из принципов пространственного развития представляется актуальной темой современных экономических исследований. Методической базой исследования стали общенаучные методы, а также различные методы анализа, в том числе анализ научной литературы по релевантным тематикам. Информационной базой исследования послужили научные публикации по межрегиональной связанности. Среди результатов исследования можно отметить, что в российской научной среде проблемы межрегиональной связанности национального пространства находятся на одном из начальных этапов их исследования. Данный вывод сделан на основе анализа имеющихся подходов к определению понятия межрегиональной связанности и ее оценке: прослеживается в отсутствии единого и, главное, многопланового подхода к пониманию и типологизации, а также использование преимущественно математических методов оценки связанности. На основе проведенного анализа автором определено перспективное поле для будущих исследований в рамках данного направления, в качестве которого представляются вопросы методологической и методической основы комплексной оценки межрегиональной связанности, а также определения и выявления типов связанности с учетом различных аспектов данного социально-экономического явления.

**Ключевые слова:** межрегиональная связанность; пространство; социально-экономического развитие; научный подход; математическое моделирование.

**JEL коды:** P48; R1; R12.

## Введение

Современный уровень социально-экономического развития России, имеющиеся глобальные турбулентные вызовы и противоречивость векторов мирового политического и экономического развития актуализируют необходимость построения связанного экономического пространства страны. Рассмотрение целого ряда особенностей и факторов, оказавших наибольшее влияние на формирование современного уровня связанности и межрегионального взаимодействия и определяющих в современных условиях объективную необходимость повышения эффективности действий исполнительных органов для продвижения в данном направлении, имеют особые исторические, географические, макроэкономические и внешнеполитические предпосылки.

На современном этапе в ряде регионов России очевидны изменения в сторону более тесного межрегионального взаимодействия, однако они сдерживаются недоступностью к основному магистральному ходу, и в этом отношении максимальное участие в хозяйственном процессе в формате национального пространства ограничено. Таким образом, причины неудовлетворительной связанности на межрегиональном уровне на протяжении многих лет не позволяли реализовать задачи государства по вовлечению в многоаспектный хозяйственный процесс ряда регионов страны.

Разница в уровне социально-экономического развития российских регионов происходит из ряда факторов, которые во многом связаны с исторически сложившимися особенностями освоения национального пространства. Другая группа причин значительной дифференциации регионов связана с практиками государственной политики в области социально-экономического развития территории Российской Федерации. В свою очередь межрегиональная связанность как комплексное явление может выступать в качестве фактора, способствующего возникновению синергетического эффекта в социально-экономическом развитии пространства страны.

Таким образом, целью настоящего исследования является анализ сложившихся к настоящему времени авторских подходов к пониманию и оценке межрегиональной связанности, а также определение перспективных направлений исследования и сформировавшихся научных пробелов. В качестве методов автором использовались общенаучные методы, различные методы анализа, включая анализ научной литературы.

## **Научные подходы к понятию и исследованию межрегиональной связанности**

Значительные масштабы территории Российской Федерации обуславливают постоянную актуальность задачи по организации хозяйственной деятельности на национальном и субнациональном уровнях. При этом, для субъектов хозяйствования возрастает сложность решения задачи социально-экономического развития территорий ввиду большой протяжённости коммуникационных сетей, поляризованной структуры расселения и других особенностей. Так, для эффективного решения задач совокупного роста и развития необходимо использование преимуществ связанности структур экономического пространства.

Исследователи отмечают, что настоящий этап социально-экономического развития страны характеризуется ослаблением связей между регионами и, как следствие, снижением общей связанности пространства, обусловленным растущей дифференциацией между субъектами Российской Федерации в процессе национального пространственного развития. Данное обстоятельство, по их мнению, выступает одной из основных причин, сдерживающих экономический рост отдельных территорий [1].

Говоря о научном рассмотрении данной проблематики, в первую очередь, необходимо отметить, что в современной литературе допускается использование понятий «связанность» и «связность», которые по своей сути и содержанию воспринимаются авторами одинаково. С другой стороны, ряд авторов склонен к использованию терминов «взаимодействие» или «взаимосвязь», при этом сущность этих понятий как социально-экономических явлений является близкой к связанности [2-4]. В качестве примера можно привести трактовку межрегионального взаимодействия из монографии Махотаевой М.Ю., Бакуменко О.А. и Малышева Д.П.: «комплекс обменов потоками ресурсов, осуществляемых в рамках соглашений между органами власти, юридическими и физическими лицами различных регионов, принятых де-юре или де-факто, с целью представления общих интересов в национальном и мировом экономическом пространстве и повышения уровня устойчивого развития данных регионов» [4].

Среди научных работ по данной тематике можно выделить доминирующий подход, в котором ключевым атрибутом связанности авторы выделяют «интенсивность» [5-7]. Так, в статье Поляковой А.Г. и Симаровой И.С. связанность рассматривается как «количественно измеряемая интенсивность хозяйственных, социальных и иных взаимодействий между элементами социально-экономической системы на двух уровнях: межрегиональная связанность возникает при взаимодействии между регионами, внутрирегиональная – если взаимодействие происходит между субъектами внутри одного региона» [6]. Аналогичные

трактовки встречаются в работах Гранберга А.Г., Урунова А.А. [8], Митрофановой И.В. [9] и других.

В свою очередь, в работах Василенко В.Н. помимо «интенсивности хозяйственных связей» акцент делается на «степени мобильности основных факторов как в границах отдельной территории, так и между разными территориями, или скорость и направление движения соответствующих связей или факторов» [10]. В прикладных исследованиях связанность ассоциируется со степенью «взаимозависимости динамики показателей экономического роста и развития» [11], что обусловлено особенностями реализации прикладных исследований связанности и выбором методик.

В зарубежной литературе связанность предстает как компонент, имплементированный в региональную политику страны, служащий достижению целей повышения конкурентоспособности и экономического роста [12]. Иными словами, территориальная связанность понимается как высокая степень совместимости между элементами территориальной системы для обеспечения максимальной эффективности ее функционирования [13]. Например, Лорензен М. и Мудамби Р. трактуют связанность как наличие и силу каналов для эффективной передачи ресурсов, технологий, знаний и капитала [14].

При этом, как было отмечено ранее, для России проблема связанности территорий носит особенно актуальный характер, обусловленный масштабом территории. Таким образом, для многих государств данная проблема не стоит остро в связи с компактностью государственной территории. Поэтому в зарубежном научном сообществе исследование вопросов пространственной связанности зачастую носит либо узкоспециализированный характер, либо применяется в международном масштабе. Однако даже с учетом этого, подобные работы достаточно малочисленны, что позволяет говорить о том, что соответствующее научное направление не является приоритетным в современных реалиях.

Несмотря на близкие подходы к пониманию межрегиональной связанности в российском научном сообществе, нерешенным остается вопрос ее комплексной оценки. Так, исследователи преимущественно концентрируются на оценке экономической или инфраструктурной (транспортной) связанности. Например, оценка экономической связанности встречается в работах Положенцевой Ю.С. [5], Рудневой Л.Н., Симаровой И.С. [7], Махотаевой М.Ю., Бакуменко О.А., Малышева Д.П. [4], Наумова И.В. [3] и др. Исследованию инфраструктурной (транспортной) связанности посвящены работы Писковой Е.А., Файзрахмановой Е.В. [15], Дворянкиной Е.Б., Белоусовой Е.А. [16], Дьячкова А.Г. [17] и др. С учетом того, что большинством ученых связанность трактуется как интенсивность «хозяйственных, социальных и иных взаимодействий», существующая типологизация

связанности представляется недостаточной. При этом встречаются немногочисленные работы, в которых формируются предпосылки к выделению дополнительных типов связанности, например, исследование молодежной миграции Кашницкого И.С., Мкртчяна Н.В. и Лешукова О.В. [18] или анализ возможностей оценки коммуникационной связанности в статье Чувашовой М.Н., Мыльниковой А.А. и Горбачевой А.К. [19]. Однако, к настоящему времени этого недостаточно, чтобы сформировать устойчивый научный консенсус о типизации пространственной связанности, в том числе межрегиональной.

По мнению автора, комплексное трактование связанности должно находить непосредственное отражение в проводимых прикладных исследованиях. Среди причин, замедляющих процесс исследования связанности, можно выделить, в первую очередь, труднодоступность официальной статистической информации, характеризующую интенсивность межрегионального/межтерриториального обмена ресурсами, а также несовершенство существующих методов оценки связанности как социально-экономического явления. При этом данные причины являются взаимозависимыми. Иными словами, отсутствие необходимых статистических данных не позволяет усовершенствовать методологическую базу исследований, а отсутствие изменений в методологии не позволяет сформировать четкий запрос на необходимые статистические данные.

Наиболее распространенными в опубликованных научных работах по релевантным тематикам являются методы математического моделирования, включая построение гравитационных моделей и моделей пространственной авторегрессии. Математическое моделирование получило широкое распространение в зарубежной научной мысли, что позволило сформировать широкий набор методик оценки и анализа, в том числе экономических показателей [20-23].

С учетом зарубежного опыта данные инструменты исследования стали популярны и среди российских ученых. Одним из преимуществ соответствующих методов является возможность анализа взаимодействия между пространственными объектами с помощью выявления тенденций и зависимостей между значениями их показателей. В экономических исследованиях часто используется индекс роста ВВП или ВРП [3; 4], при этом для построения таких моделей также могут использоваться такие показатели как: среднедушевые доходы населения, объем инвестиций в основной капитал, объем инвестиций в различные виды экономической деятельности предприятий по системе ОКВЭД, объем оборота оптовой торговли и т.д.

Нельзя отрицать, что методы математического моделирования способствовали стремительному развитию экономики как науки. Однако учеными отмечается факт того, что

перенос физических или математических законов в гуманитарную плоскость может привести к искажению результатов исследования. Данный тезис имеет место и в вопросах оценки связанности между регионами и территориями. То есть полученные при моделировании результаты могут не соответствовать действительности в полной мере, поскольку не позволяют учитывать весь комплекс факторов, влияющих на социально-экономические процессы.

Иными словами, методологический аппарат моделирования допускает аппроксимацию объектов исследования. В качестве примера можно рассмотреть использование индекса роста ВРП при оценке межрегиональной связанности. Выбор соответствующего показателя приводит к формированию допущения, что сонаправленная или разнонаправленная динамика валового регионального продукта свидетельствует о наличии или об отсутствии связанности между экономиками регионов. При этом, как наличие, так и отсутствие зависимости между значениями индекса роста ВРП может быть обусловлено группой социально-экономических факторов, которые не могут быть в полной мере учтены при построении модели: социально-экономическая конъюнктура региона, характер отношений между институтами власти, политическая обстановка, наличие мер государственной поддержки экономики и т.д. Необходимость учета соответствующих факторов требует построения более комплексных и сложных моделей и, главное, наличия официальных данных.

Вместе с тем, следующим шагом в исследованиях связанности становится использование данных, непосредственно отражающих характер и степень межрегионального взаимодействия. Ярким примером таких исследований можно считать работы Поляковой А.Г., Симаровой И.С. и Рудневой Л.Н., Положенцевой Ю.С. и др. [5-7], включающие анализ значений товарообмена между территориями, как прямого проявления связанности. Кроме того, формируется исследовательский фокус на учет миграционных потоков между регионами и территориями.

## **Заключение**

Резюмируя, необходимо отметить, что в российском научном сообществе, несмотря на различные точки зрения, сложился доминирующий подход к трактованию межрегиональной связанности, акцентирующий внимание на интенсивности обмена детерминантами или взаимодействиями между регионами. Интенсивность является одним из определяющих атрибутов в понимании связанности, поскольку акцент делается не просто на факте наличия связи или ее отсутствия, а на необходимости ее количественного измерения и/или качественного анализа.

Вместе с тем, остается нерешенным вопрос типологизации связанности. Преимущественное выделение экономической и инфраструктурной связанности не позволяет говорить о связанности в качестве комплексного социально-экономического явления. Несмотря на трактование связанности как многопланового взаимодействия, в прикладных исследованиях наиболее часто рассматривается именно экономическая или инфраструктурная связанность. Выявление дополнительных сфер межрегиональной связанности представляется актуальным полем для будущих исследований и перспективным вектором развития данного научного направления.

Отдельно стоит проблема совершенствования методологического аппарата исследования и оценки межрегиональной связанности. Группа методов математического моделирования имеет как свои преимущества, так и недостатки, которые накладывают существенные ограничения на процесс комплексного исследования связанности. При этом необходимо подчеркнуть, что моделирование позволяет исследовать связанность в условиях отсутствия официальных данных, свидетельствующих о непосредственном обмене или взаимодействии между регионами.

Однако, в настоящее время использование математического моделирования при исследовании сложных социально-экономических процессов, таких как межрегиональная связанность, во многом зависит не от выявления и измерения реальных взаимосвязей и взаимодействий, а от должной обработки исходных данных и многоступенчатой проверки достоверности полученной модели. Таким образом, может иметь место известный философский парадокс о цели и средстве ее достижения.

Трансформация приоритетов и видения инструментов пространственного развития Российской Федерации обуславливает необходимость формирования новых научных подходов к стимулированию социально-экономического развития территорий и регионов. Одним из таких может являться подход, направленный на формирование и развитие межрегиональной связанности. Достижение синергетического эффекта и усиление межрегиональной кооперации в противовес политике выравнивания диспропорций может стать новым стратегическим вектором освоения и развития национального пространства. Несмотря на существующее внимание научного сообщества к данной тематике, остается большое количество нерешенных вопросов и проблем, формирующих поле для дальнейших исследований как в рамках фундаментального представления о межрегиональной связанности, так и в рамках методологических подходов к измерению и оценке связанности.

## Литература

1. Ворошилов, В.Н. Оценка и регулирование внутрирегиональной социально-экономической дифференциации: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05; [Место защиты: Ин-т проблем регион. экономики РАН]. Вологда. 2018. 225 с.
2. Бакуменко, О.А. Межрегиональное взаимодействие как фактор развития региональных социально-экономических систем (на примере Северо-Западного федерального округа) // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2016. № 4. С.: 32-47.
3. Наумов, И.В. Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования // Экономика региона. 2019. № 15 (3). С.: 720-735.
4. Махотаева, М.Ю.; Бакуменко, О.А.; Малышев, Д.П. Межрегиональное взаимодействие как инструмент развития стратегических приоритетов региона. Псков: Псковский государственный университет. 2017. 118 с.
5. Положенцева, Ю.С. Количественная оценка уровня развития межрегиональной связанности экономического пространства // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 3 (29). С.: 116-128.
6. Полякова, А.Г.; Симарова, И.С. Концептуальная модель управления развитием региона с учетом уровня пространственной связанности // Экономика региона. 2014. № 2. С.: 32-42.
7. Руднева, Л.Н.; Симарова, И.С. Товарный обмен как фактор межрегиональной связанности экономического пространства // Проблемы формирования единого пространства экономического и социального развития стран СНГ: Материалы ежегодной Международной научно-практической конференции. Тюмень. 25 апреля 2014 года / Ответственный редактор: О.М., Барбаков; заместитель редактора Ю.А., Зобнин. Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет. 2014. С.: 276-283.
8. Урунов, А.А. Единое и общее экономическое пространство. М.: ИД «СИНЕРГИЯ». 2014. 388 с.
9. Митрофанова, И.В.; Морозова, И.В. Основные характеристики и атрибутивные свойства экономического пространства // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2008. № 6. С.: 47-56.
10. Василенко, В.Н. Экономико-правовые проблемы развития территориальных систем // Экономика и право. 2010. № 1. С.: 5-10.
11. Резепин, А.В. Связанность экономического пространства как фактор устойчивого развития региона // Географические и экономические исследования в контексте устойчивого

развития государства и региона: Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию кафедры национальной и региональной экономики. Донецк. 12-13 ноября 2020 года / Под общей редакцией Е.Г., Кошелевой. Донецк: Донецкий национальный университет. 2020. С.: 317-319.

12. Weckroth, M.; Moisiu, S. Territorial cohesion of what and why? The challenge of spatial justice for EU's Cohesion Policy // *Social Inclusion*. 2020. Том 8. № 4. С.: 183-193.

13. Ianos, I.; Saghin, I; Pascariu, G. Regions and the territorial cohesion // *Acta Universitatis Danubius.Oeconomica*. 2013. Том 9. № 4. С.: 415-429.

14. Lorenzen, M.; Mudambi, R. Clusters, connectivity and catch-up: Bollywood and bangalore in the global economy // *Journal of Economic Geography*. 2013. № 13 (3). С.: 501-534.

15. Писковая, Е.А.; Файзрахманова, Е.В. Связанность территорий РФ и интеграция в международную транспортную систему // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. № 1 (51). 2021. С.: 172-178.

16. Дворядкина, Е.Б.; Белоусова, Е.А. Связанность экономического пространства муниципальных районов РФ: диагностика и инструменты повышения // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент*. 2020. № 14 (1). С.: 30-43.

17. Дьячков, А.Г. Развитие инфраструктурного электроэнергетического комплекса в экономическом пространстве региона: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05; [Место защиты: Уральский государственный экономический университет]. Екатеринбург. 2020. 29 с.

18. Кашницкий, И.С.; Мкртчян, Н.В.; Лешуков, О.В. Межрегиональная миграция молодежи в России: комплексный анализ демографической статистики // *Вопросы образования*. № 3. 2016. С.: 169-203.

19. Чувашова, М.Н.; Мильникова, А.А.; Горбачева, А.К. Исследование вопросов связанности регионального пространства информационно-коммуникационными технологиями // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 12. С.: 240-245.

20. Tinbergen, J. *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund. 1962.

21. Moran, P. The interpretation of statistical maps // *Journal of the Royal Statistical Society*. 1948. № 10. С.: 243-251. (Серия В).

22. Alonso, W. *Location and Land Use*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1964. 206 с.

23. Geary, R. The contiguity ratio and statistical mapping // *The Incorporated Statistician*. 1954. № 5. С.: 115-145.

# ANALYSIS OF APPROACHES TO INTERREGIONAL CONNECTIVITY STUDIES: INTERPRETATION AND EVALUATION PROBLEMS

**Evgeny S. Konishchev**

postgraduate student of the Department of Economic Theory,  
junior researcher of Institute of Regional Economics and Interbudgetary Relations,  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of approaches to the interregional connectivity's interpretation and evaluation. Connectivity as one of the principles of spatial development seems to be a hot topic in modern economic research. The methodological basis of the study was general scientific methods, as well as various methods of analysis, including the scientific literature on relevant topics analysis. The information base of the study was scientific publications on interregional connectivity. Among the results of the study, it can be noted that in the Russian scientific community, the interregional connectivity problems are at the initial stage of their study. This conclusion is made on the basis of an existing approaches analysis to the definition "interregional connectivity" and its assessment: it can be traced in the absence of a single and, most importantly, multifaceted approach to understanding and typology, as well as the use of predominantly mathematical methods for assessing connectivity. Based on the analysis, the author has identified a promising field for future research in this area, which presents the methodological basis for the interregional connectivity comprehensive assessment, as well as the definition and identification of connectivity types, taking into account various aspects of this socio-economic phenomenon.

**Keywords:** interregional connectivity; space; socio-economic development; scientific approach; mathematical modeling.

**JEL codes:** P48; R1; R12.

## References

1. Voroshilov, V.N. (2018) Evaluation and regulation of intra-regional socio-economic differentiation: dissertation ... Candidate of Economic Sciences: 08.00.05; [Dissertation defense place: Institute of problems region. Economics RAS]. Vologda. 225 p.

2. Bakumenko, O.A. (2016) Interregional interaction as a factor in the development of regional socio-economic systems (on the example of the North-Western Federal District) // Bulletin of the Pskov State University. Series: Economy. Right. Control. No. 4. P.: 32-47.
3. Naumov, I.V. (2019) Study of interregional relationships in the processes of formation of the investment potential of territories using spatial modeling methods // Economics of the region. No. 15 (3). P.: 720-735.
4. Makhotaeva, M.Yu.; Bakumenko, O.A.; Malyshev, D.P. (2017) Interregional interaction as a tool for developing the region's strategic priorities. Pskov: Pskov State University. 118 p.
5. Polozhentseva, Yu.S. (2018) Quantitative assessment of the level of development of interregional connectivity of the economic space // Innovative economy: prospects for development and improvement. No. 3 (29). P.: 116-128.
6. Polyakova, A.G.; Simarova, I.S. (2014) The conceptual model of a region development administration considering the level of spatial relatedness // Economics of the region. No. 2. P.: 32-42.
7. Rudneva, L.N.; Simarova, I.S. (2014) Commodity exchange as a factor of interregional connectivity of economic space // Problems of formation of a common space for economic and social development of the CIS countries: Proceedings of the annual International scientific and practical conference. Tyumen. April 25. 2014 / Managing editor: O.M., Barbakov; Deputy Editor Yu.A., Zobnin. Tyumen: Tyumen State Oil and Gas University. P.: 276-283.
8. Urunov, A.A. (2014) Single and common economic space. M.: ID "SYNERGY". 388 p.
9. Mitrofanova, I.V.; Morozova, I.V. (2008) Main characteristics and attributive properties of the economic space // National interests: priorities and security. No. 6. P.: 47-56.
10. Vasilenko, V.N. (2010) Economic and legal problems of development of territorial systems // Economics and Law. № 1. P.: 5-10.
11. Rezepin, A.V. (2020) Connectivity of the economic space as a factor in the sustainable development of the region // Geographical and economic studies in the context of sustainable development of the state and the region: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference dedicated to the 40th anniversary of the Department of National and Regional Economics. Donetsk. November 12-13. 2020 / Under general edition of E.G., Kosheleva. Donetsk: Donetsk National University. P.: 317-319.
12. Weckroth, M.; Moisiu, S. (2020) Territorial cohesion of what and why? The challenge of spatial justice for EU's Cohesion Policy // Social Inclusion. Vol. 8. No. 4. P.: 183-193.
13. Ianos, I.; Sagin, I.; Pascariu, G. (2013) Regions and the territorial cohesion // Acta Universitatis Danubius.Oeconomica. Vol. 9. No. 4. P.: 415-429.

14. Lorenzen, M.; Mudambi, R. (2013) Clusters, connectivity and catch-up: Bollywood and bangalore in the global economy // *Journal of Economic Geography*. No 13 (3). P.: 501-534.
15. Piskovaya, E.A.; Fayzrakhmanova, E.V. (2021) Connectivity of the territories of the Russian Federation and integration into the international transport system // *Innovative Economics: Prospects for Development and Improvement*. No. 1 (51). P.: 172-178.
16. Dvoryadkina, E.B.; Belousova, E.A. (2020) Connectedness of the economic space of municipal districts of the Russian Federation: diagnostics and enhancement tools // *Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*. No. 14 (1). P.: 30-43.
17. Dyachkov, A.G. (2020) Development of the infrastructure electric power complex in the economic space of the region: Abstract of the thesis. ... candidate of economic sciences: 08.00.05; [Dissertation defense place: Ural State University of Economics]. Ekaterinburg. 29 p.
18. Kashnitsky, I.S.; Mkrtychyan, N.V.; Leshukov, O.V. (2016) Interregional migration of youth in Russia: a comprehensive analysis of demographic statistics // *Educational Issues*. No. 3. P.: 169-203.
19. Chuvashova, M.N.; Mylnikova, A.A.; Gorbacheva, A.K. (2020) Study of connectivity issues of the regional space by information and communication technologies // *Fundamental research*. No. 12. P.: 240-245.
20. Tinbergen, J. (1962) *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund.
21. Moran, P. (1948) The interpretation of statistical maps // *Journal of the Royal Statistical Society*. No. 10. P.: 243-251. (Series B).
22. Alonso, W. (1964) *Location and Land Use*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 206 p.
23. Geary, R. (1954) The contiguity ratio and statistical mapping // *The Incorporated Statistician*. No 5. P.: 115-145.

## Contact

Evgeny S. Konishchev

Institute of Regional Economics and Interbudgetary Relations,

Financial University under the Government of the Russian Federation

22B, Tverskaya street, p. 3, 125009, Moscow, Russia

[eskonishchev@fa.ru](mailto:eskonishchev@fa.ru)