

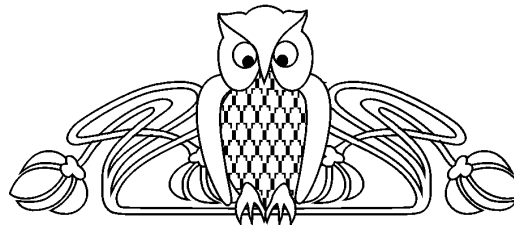


Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2021. Т. 21, вып. 3. С. 159–165  
*Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2021, vol. 21, iss. 3, pp. 159–165  
<http://geo.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1819-7663-2021-21-3-159-165>

Научная статья  
УДК 911

## Урбанизированный каркас Волго-Уральского макрорегиона: оценка потенциала интенсивности экономических связей



Ю. В. Преображенский

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Преображенский Юрий Владимирович, кандидат географических наук, [topofag@yandex.ru](mailto:topofag@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0003-2774-0554>

**Аннотация.** Выявление пространственных структур экономической активности в пределах надрегионального образования – актуальная научная задача. В данном исследовании она решается с помощью сочетания каркасного подхода и применения аналога модели гравитационного взаимодействия для городов Волго-Уральского макрорегиона. По данным о стоимости промышленной продукции городов людностью более 100 тыс. жителей (т. е. первых и вторых городов своих регионов) и расстоянии между ними был построен промышленно-урбанизированный каркас макрорегиона, демонстрирующий потенциал экономических связей внутри него, оценка которого позволила выявить периферийные и центральные города – промышленные центры. Среди первых города Оренбургской и Пензенской областей, вторых – Уфа, Самара и Тольятти. Дополнительно были проанализированы функции вторых городов регионов и выявлена степень промышленной ориентации первых и вторых городов макрорегиона.

**Ключевые слова:** каркасный подход, Волго-Уральский макрорегион, региональное взаимодействие, таксономия городов, вторые города

**Для цитирования:** Преображенский Ю. В. Урбанизированный каркас Волго-Уральского макрорегиона: оценка потенциала интенсивности экономических связей // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2021. Т. 21, вып. 3. С. 159–165. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2021-21-3-159-165>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

**Urbanized framework of the Volga-Ural macroregion: Assessment of the potential intensity of economic relations**

**Yu. V. Preobrazhenskiy**

Yuri V. Preobrazhenskiy, [topofag@yandex.ru](mailto:topofag@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0003-2774-0554>

Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

**Abstract.** Identifying the spatial structures of economic activity within a supra-regional entity is an urgent scientific task. In this study, it is solved using a combination of a framework approach and a model analog of the gravitational interaction for the cities of the Volga-Ural macroregion. According to the cost of industrial production of cities with a population of more than 100 thousand inhabitants (i.e., the first and second cities of their regions) and the distance between them, an industrial-urbanized framework of the macroregion was built, demonstrating the potential of economic ties within it. The analysis of the strength of ties allowed us to identify the peripheral and central cities-industrial centers. Among the first ones there are the cities of Orenburg and Penza regions, among the second ones – Ufa, Samara and Tolyatti. In addition, the functions of the second cities of the regions were analyzed and the degree of industrial orientation of the first and second cities of the macroregion was revealed.

**Keywords:** framework approach, Volga-Ural macroregion, regional interaction, urban taxonomy, second cities

**For citation:** Preobrazhenskiy Yu. V. Urbanized framework of the Volga-Ural macroregion: Assessment of the potential intensity of economic relations. *Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2021, vol. 21, iss. 3, pp. 159–165 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2021-21-3-159-165>

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)



**Введение.** С момента утверждения Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года [1] появилось несколько работ, в которых обсуждается правомерность выделения макрорегионов, а также иных новаций, представленных в документе (см., например, [2–4]). Одними из ключевых свойств макрорегионов как надрегиональных образований следует считать самодостаточность и внутреннюю связность. Самодостаточность, на наш взгляд, проявляется в способности макрорегиона самостоятельно создавать инновации и осуществлять расширенное воспроизводство экономики, производить продукцию с высокой добавленной стоимостью и принимать равноценное участие в страновом и мировом разделении труда [5].

Внутренняя связность проявляется в целостности цепочек добавленной стоимости в пределах макрорегиона, взаимодополняемости входящих в него регионов. Существенным свойством является также целостность расселения населения в пределах макрорегиона [6].

Для указанных свойств большое значение имеет степень сформированности урбанизированного каркаса территории. Напомним, что основными структурными элементами данного типа каркасов являются ядра (узлы), представленные городами, и оси – транспортные магистрали и потоки трансляций между ядрами (ресурсные и миграционные). С этих позиций актуальной задачей становится выявление урбанизированного каркаса в пределах территории макрорегиона. От величины ядер и интенсивности связей между ними зависит экономическая эффективность всего макрорегиона. Каркасный подход активно используется при составлении графических материалов для схем территориального планирования субъектов Российской Федерации, однако он также может помочь выявить целостность и внутреннюю структуру надрегионального образования.

Объектом нашего исследования являются первые (региональные столицы) и вторые города Волго-Уральского макрорегиона (ВУМР).

В его состав входят Саратовская, Ульяновская, Пензенская, Самарская, Оренбургская области, а также Республика Башкортостан.

**Таксономия городов и их функции.** Важно понимать разницу между функциями, которые выполняют города разной плотности и разного таксономического уровня. Теоретически влияние города, его позиция в иерархии мировых городов должны быть прямо пропорциональны его плотности. На практике, однако, многие города Европы плотностью менее миллиона жителей оказываются более влиятельными (имеют более высокий статус в иерархии мировых городов) по сравнению с городами-миллионерами, например, Индии или России. Плотность города во многом определяет модель развития и скорость социально-экономических процессов внутри его пространства (см. подробнее [7]). Более подробно функции городов в зависимости от их величины представлены в табл. 1.

Для выполнения разных функций городами критическое значение имеет их экономико-географическое и нетографическое (сетевое) положение [8]. Если города плотностью до 250 тыс. жителей (авторская оценка) контролируют материальные потоки ресурсов (полезные ископаемые, полуфабрикаты, сельскохозяйственное сырье, трубопроводы, линии электропередач) и для их благополучия критично прежде всего транспортно-географическое положение (как составляющая экономико-географического), то для крупнейших городов более важным является положение в сети нематериальных трансляций (информации в разных ее формах: финансовой, инновационной, управленческой и пр.), т. е. нетографическое положение, для которого близость/удаленность измеряется не в километрах (как в географическом пространстве) и не в тарифах (как в экономико-географическом), а в интенсивности указанных выше трансляций и характере связи с другими узлами (хабами).

При этом большие и крупные города относятся ко вторым городам региона (если не являются административными центрами, т. е. первы-

Таблица 1

Таксономия городов и их функции

Класс города	Функция	Представители в России
Глобальный	Узел (хаб) в сети глобальных городов, посредник между национальным и мировым экономическим и информационным пространством	Москва, Санкт-Петербург
Города-миллионеры	Посредники между глобальными городами (в том числе федеральным центром) и социально-экономическим пространством макрорегиона	Самара, Уфа (для ВУМР) и др. в пределах страны
Крупные и крупнейшие	Посредники между федеральным центром и социально-экономическим пространством региона-субъекта РФ; центры узловых районов	Пенза, Тольятти, Стерлитамак и др.
Большие	Комплексная организация прилегающей территории: центры узловых районов	Балаково, Нефтекамск, Орск и др.
Средние и малые	Локальное освоение ресурсов	Нефтегорск, Ершов, Бузулук, Медногорск и др.



ми городами). Большинство авторов сходятся в определении критериев выделения второго города [9–11]. К ним относятся его людность (как правило, более 100 тыс. жителей)<sup>1</sup>, удаленность от первого города, относительная развитость промышленного производства (см. обзор подходов к выделению вторых городов в статье [12]). Вторые-третьи города выступают важными узлами урбанизированного каркаса территории (см., например, [13]). Интенсификация экономической активности в них и между ними (по осям развития) будет способствовать общему развитию региона. М. В. Фомин с соавторами отмечают, что «...важно превентивное (проактивное) планирование перспективного развития таких узлов и связей» [14, с. 378]. Подобный подход к концентрации социально-экономического развития в немногих выбранных точках кажется продуктивным в условиях низкой инвестиционной активности, но имеет и обратную сторону: периферийные районы, лежащие далеко от узлов каркаса, совсем теряют какую бы то ни было экономическую активность, население начинает их покидать. Впрочем, такой процесс наблюдается уже давно.

Различие между первыми и вторыми городами, на наш взгляд, состоит еще и в том, что вторые только организуют прилегающую территорию, а первые еще и выполняют функцию проводников (посредников) между федеральным центром и глобальным экономическим пространством и регионом (см. табл. 1). Это позволяет первому городу накапливать определенную институциональную ренту по примеру Москвы (но, конечно, в несопоставимых размерах). Данная функция в большей степени относится к городам-миллионерам. Сложно представить, что, например, Пенза или Ульяновск в сколь угодно отдаленной перспективе будут претендовать на роль глобального города<sup>2</sup>, а вот в отношении Уфы и Самары это вполне возможно (хотя и в других внешнеэкономических условиях).

В отсутствие полноценного первого города (встроенного в иерархию мировых городов), вторые-третьи города не способны справедливо конвертировать экономическую активность на прилегающей территории в собственное развитие (расширенное воспроизводство основного и человеческого капитала, инфраструктуры). Л. А. Безруков рассматривает проблему искусственного занижения реального вклада большинства индустриальных регионов в общероссийские экономические показатели через призму экстерриториальности доминирующего крупно-

го капитала, который обуславливает «...перераспределение экономических выгод (т. е. финансовых ресурсов, доходов, налогов) крупнейших компаний из регионов их непосредственной производственной деятельности (регионов присутствия) в другие регионы и страны – как правило, в российские столицы (Москву и Санкт-Петербург) и/или зарубежные офшоры» [15, с.80]. Близкие этой позиции мысли изложены в работах А. Ф. Никольского (см., например, [16]), где автор обосновывает важность максимально полной переработки сырья в регионе его добычи.

Учитывая вышесказанное, отметим, что для макрорегиона крайне важно иметь на своей территории мировой город, способный препятствовать непропорциональному перераспределению экономических выгод. В результате территория макрорегиона должна быть «завязана» на определенный контролирующий центр.

Упомянутый выше урбанизированный каркас выделяют прежде всего на уровне отдельного региона (а в пределах страны говорят об опорном каркасе расселения), в то же время необходимо рассматривать его и на уровне макрорегиона, не «вырывая» его часть из целостной системы расселения. В пределах макрорегиона можно заметить тяготение систем расселения к берегам рек (Волга, Белая, Урал). Более подробно система расселения Урало-Поволжья рассмотрена нами в работе [5].

**Материалы и методы.** Основной метод исследования состоит в построении схемы (графа) урбанизированного каркаса<sup>3</sup> Волго-Уральского макрорегиона. Была составлена матрица расстояний (по автомобильным дорогам) между городами макрорегиона людностью более 100 тыс. человек (только для этих городов доступна статистика [17]) и объема промышленной продукции. Далее был рассчитан потенциал интенсивности связи (ПИС) между ядрами каркаса по формуле

$$\text{ПИС} = \frac{Pr_i \cdot Pr_j}{R_{ij}},$$

где  $Pr_i$  и  $Pr_j$  – объем продукции обрабатывающей промышленности в  $i$ -м и  $j$ -м городе,  $R_{ij}$  – расстояние между ними.

С помощью программы Gephi (ver.09.2) был построен граф взаимодействия, где толщина ребер пропорциональна ПИС, а диаметр узлов коррелирует с объемом продукции, выпускаемой обрабатывающей промышленностью. Далее в три этапа последовательно отсеивались слабые связи. Это было сделано для того, чтобы выявить наиболее устойчивые ребра. Дополнительно с помощью той же программы рассчитывалось значение показателя степени влияния (*eigenvector centrality*) каждого узла. Последнее

<sup>1</sup> Отметим, что вторые города условно соотносятся с крупными и крупнейшими (более 250 тыс.), а большие и средние (50–250 тыс. жителей) – с третьими городами.

<sup>2</sup> Хотя они лишь немногим меньше, например, Франкфурта-на-Майне (753 тыс. жителей в 2019 году), одного из главных глобальных городов Европы.

<sup>3</sup> Поскольку нами использовались значения не людности городов, а объема промышленной продукции, вероятно, более правильным было бы говорить о промышленно-урбанизированном каркасе.



позволило определить ключевые, наиболее влиятельные города макрорегиона.

Нами также был посчитан коэффициент промышленной ориентации как отношение доли города в производстве продукции обрабатывающей промышленности в своем регионе к его доле в численности населения. Значение больше единицы говорит о том, что обрабатывающая промышленность развита в исследуемом городе больше, чем в городах региона в среднем, меньше единицы – наоборот.

**Результаты и их обсуждение.** Прежде всего отметим, что второй город имеется не в каждом регионе. Так, нет его в Пензенской области (Кузнецк может претендовать в лучшем случае на роль третьего города), в Саратовской<sup>1</sup>, Оренбургской и Ульяновской областях по одному второму городу. Это в известной степени ограничивает пространственное развитие указанных регионов. Переход к стратегическому планированию на более высоком, макрорегиональном, уровне в теории должен снять эту проблему.

Большое количество экономических центров отмечается в Самарской области и в Башкирии, где помимо Уфы есть 11 городов с населением более 50 тыс. жителей. Особенно интересно в контексте данного исследования в этой республике скопление городов, таких как Стерлитамак, Салават, Мелеуз, Ишимбай, Кумертау, суммарная людность которых составляет 607,5 тыс. человек

<sup>1</sup> Город Энгельс не рассматривается как второй город из-за близости к региональному центру.

(2020 г.), что сопоставимо, например, с численностью населения Пензы или Тольятти.

Рассмотрим некоторые удельные (в расчете на одного жителя) значения показателей инвестиций и стоимости продукции обрабатывающей промышленности в городах ВУМР. Наибольший удельный объем инвестиций приходится на города с развитой нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленностью (табл. 2). По душевому значению показателя обрабатывающей промышленности города макрорегиона могут отличаться на порядок, что говорит о ее недостаточной развитости во многих центрах. Города Саратовской области по данным показателям выглядят достаточно скромно, что в целом соответствует результатам некоторых исследований (см., например, [18]).

Показательно, что не обнаружена выраженная связь между рангом города и коэффициентом промышленной ориентации, т. е. и первый, и второй, и третий города регионов – субъектов Российской Федерации могут как концентрировать промышленное производство, так и иметь «уклон» в третичный сектор. Данный вывод схож с тем, что был получен нами по результатам работы пятилетней давности [19], впрочем тогда объектом исследования были города Поволжского экономического района.

Ниже приведем графы, созданные на основе рассчитанных значений показателя ПИС (рисунок). Необходимо учитывать, что реальная (географическая) топология рассматриваемых горо-

Таблица 2

**Некоторые показатели экономического развития городов с населением больше 100 тыс. жителей Волго-Уральского макрорегиона, 2019 г.**

Город	Субъект РФ	Инвестиции на жителя, тыс. рублей	Обрабатывающее производство, тыс. рублей на жителя	Коэффициент промышленной ориентации
Ульяновск	Ульяновская область	28,9	297,1	1,35
Димитровград		44,3	184,7	0,82
Саратов	Саратовская область	72,9	148,2	0,99
Балаково		43,0	133,7	0,90
Энгельс		36,9	311,3	2,07
Самара	Самарская область	94,6	224,9	0,68
Новокуйбышевск		122,4	450,5	1,38
Сызрань		48,5	262,8	0,79
Тольятти		49,5	746,8	2,25
Пенза	Пензенская область	32,0	180,5	1,90
Оренбург	Оренбургская область	115,3	63,3	1,50
Орск		26,8	123,4	1,36
Уфа	Республика Башкортостан	93,2	604,6	1,36
Нефтекамск		18,6	200,5	4,03
Октябрьский		25,0	117,0	1,00
Салават		189,4	1580,2	3,68
Стерлитамак		21,8	341,3	1,31



дов на рисунке нарушена. Они занимают такое положение, которое позволяет более наглядно показать характер связей между ними.

После постройки графа были отсеяны все слабые связи (ПИС менее 30, см. рисунок, а). Это сразу показало слабое взаимодействие Оренбурга и Орска. Примечательно и положение Нефтекамска, который тяготеет скорее к Камской агломерации в Татарстане.

Далее были отсеяны связи с ПИС менее 100 (см. рисунок, б). Данная итерация показала периферийное положение городов Оренбургской области по отношению ко всему макрорегиону. Помимо них, из каркаса «выпали» города Балаково, Октябрьский, Нефтекамск. На последнем этапе были оставлены только самые сильные связи между городами (см. рисунок, в).

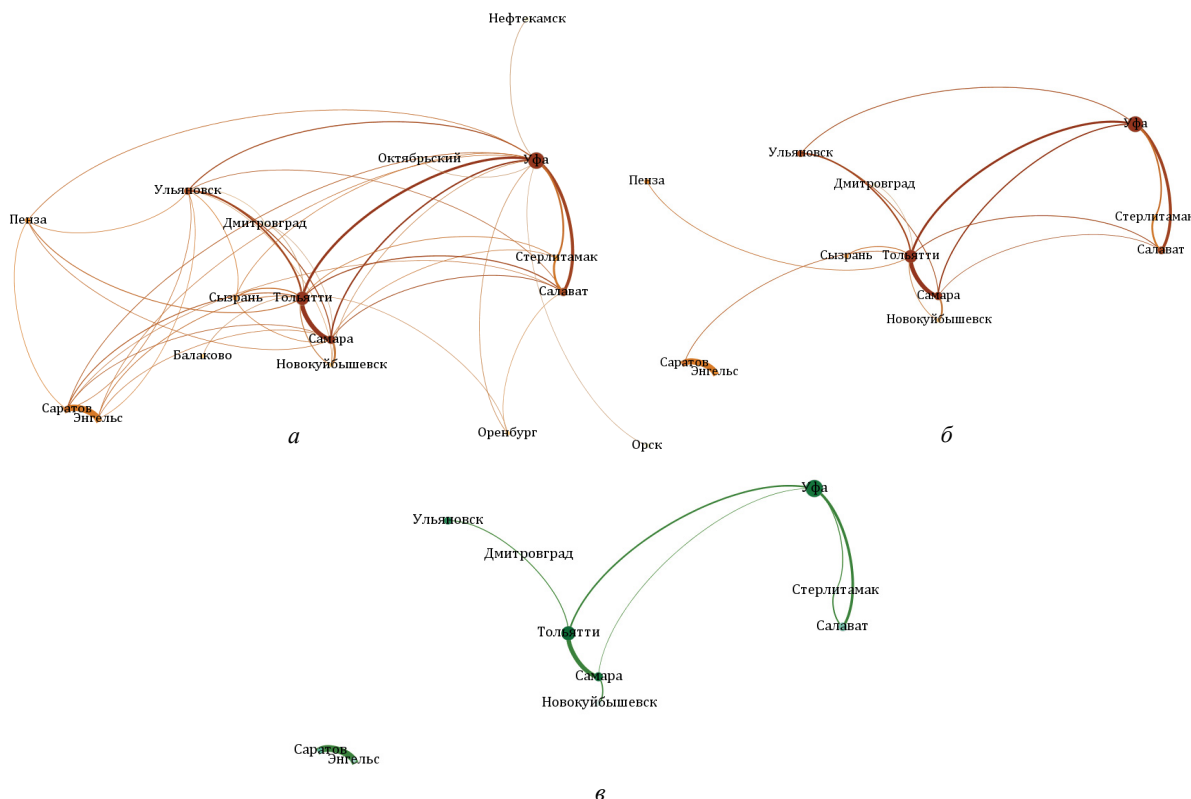
Здесь ожидаемо проявилась центральная роль Самарско-Тольяттинской агломерации для сообщения между городами макрорегиона. Но и Уфа занимает важное место. Отметим, что оторванными от каркаса оказались Саратов-Энгельс, Пенза, а также Оренбург и Орск.

Количественная оценка степени влияния узлов на каждом этапе приведена в табл. 3. Наиболее высокие показатели у Тольятти, Уфы и Самары, однако в условиях затрудненного взаимодействия (ПИС более 300) именно Уфа окажется самым влиятельным узлом графа (это можно видеть и по рисунку, в: у Самары и Тольятти по три связи, а у Уфы – четыре).

Методологических проблем в предложенном подходе несколько. Первой проблемой является то, что сложно сказать, какое значение ПИС (или аналогичного коэффициента) будет отражать реальное межгородское взаимодействие в пределах каркаса, т. е. за пределами какого значения ПИС связь между городами в реальности не формируется из-за экономической малости городов и большого расстояния между ними. Второй проблемой является отсутствие отраслевого разреза взаимодействия экономик городов. Так, очевидно, что города со сходной специализацией потенциально больше заинтересованы во взаимодействии друг с другом, создавая цепочки добавленной стоимости. Но такой информации нет. Третьей проблемой является возможный недоучет реальных объемов производства в городах в силу специфики сбора и публикации статистической информации.

При всем при этом, на наш взгляд, данный подход к построению промышленно-урбанизированного каркаса макрорегиона для выявления потенциала экономических связей между его ядрами в первом приближении достаточно показателен. Он позволяет обнаружить слабое взаимодействие, развитие которого повысит связность всего макрорегиона.

Дальнейшие исследования по данной проблематике можно посвятить проверке соответствия перспективных экономических специализаций (прописанных в Стратегии пространственного



Связи между городами ВУМР: а – ПИС равен или больше 30, б – ПИС равен или больше 100, в – ПИС равен или больше 300



Таблица 3

Значения показателя степени влияния (*eigenvector centrality*) каждого узла при выбранной силе связей

Город	Степень		
	больше 30	больше 100	больше 300
Тольятти	1	1	0,76
Уфа	0,99	0,8	1
Самара	0,94	0,81	0,76
Ульяновск	0,89	0,61	0,28
Саратов	0,74	0,25	0,02
Салават	0,7	0,67	0,59
Энгельс	0,59	0,06	0,02
Пенза	0,59	0,23	0
Новокуйбышевск	0,49	0,42	0,28
Сызрань	0,49	0,23	0
Стерлитамак	0,47	0,34	0,59
Димитровград	0,37	0,23	0
Оренбург	0,35	0	0
Балаково	0,13	0	0
Орск	0,13	0	0
Нефтекамск	0,13	0	0
Октябрьский	0,13	0	0

развития России на период до 2025 года) центрам экономического роста макрорегиона (подробнее [3]). Необходим структурный и пространственный анализ взаимодополняемости отраслей в пределах ВУМР. Следует также расширить каркас, включив в него промышленные центры регионов, соседних по отношению к ВУМР (в частности, города юго-востока Татарстана и запада Челябинской области). Это даст возможность наметить контуры пространственного взаимодействия макрорегионов.

**Выводы.** Города, являющиеся центрами своих узловых районов и выполняющие собирательную и распределительную функцию, должны иметь в пределах макрорегиона оператора – крупнейший город, обеспечивающий эффективную, справедливую отдачу от экономической деятельности на территории. Это позволит макрорегиону быть не сырьевой периферией, а полноценным субъектом международного разделения труда.

Анализ вторых городов в пределах ВУМР показал, что их промышленная ориентация не больше, чем у первых городов.

Оптимальному формированию промышленно-урбанизированного каркаса в пределах макрорегиона будут способствовать развитие промышленности в Балаково и усиление его экономических связей с городами Самарской области. Перспективно также усиление взаимодействия городов Октябрьский, Туймазы и Бугульма (последний находится в Республике Татарстан) как промежуточного ядра между Уфой и Самарой.

#### Библиографический список

1. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAlqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 10.01.2019).
2. Блануца В. И. Перспективы пространственного развития геостратегических территорий Российской Федерации // Вестник Пермского университета. Политология. 2020. Т. 14, № 4. С. 27–38. <https://doi.org/10.17072/2218-1067-2020-4-27-38>
3. Блануца В. И. Соответствуют ли макрорегионы распределению перспективных экономических специализаций по регионам России? // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2020. № 4. С. 236–247. <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2020.4.18>
4. Блануца В. И. Макрорегионы в стратегии пространственного развития России : верификация границ по перспективным экономическим специализациям // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020. Т. 22, № 3. С. 30–41. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.3.3>
5. Преображенский Ю. В. Макрорегионы как надрегиональные инновационные системы : проблема перетока знания // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2020. Т. 20, вып. 1. С. 17–22. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2020-20-1-17-22>
6. Преображенский Ю. В. Районирование Урало-Поволжья для целей пространственного планирования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2019. Т. 19, вып. 2. С. 97–103. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2019-19-2-97-103>



7. Преображенский Ю. В. «Медленные» и «быстрые» города : специфика и модели развития // Социология города. 2020. № 1. С. 16–25.
8. Преображенский Ю. В. Экономико-географическое и сетевое положение крупнейших российских городов в постсоветский период // Географический вестник = Geographical bulletin. 2020. № 1(52). С. 83–94. <https://doi.org/10.17072/2079-7877-2020-1-84-95>
9. Ланно Г. М. Вице-столицы российских регионов // География. 2008. № 3. С. 5–13.
10. Карачурина Л. Б. Динамика населения центров и вторых городов регионов в России : проявляются ли тенденции к полицентризму? // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2018. № 4. С. 7–21. <https://doi.org/10.1134/S2587556618040076>
11. Власова Н. Ю. Факторы и тенденции развития социально-экономического пространства крупнейших российских городов // Научные труды / Вольное экономическое общество России. 2018. Т. 209, № 1. С. 353–364.
12. Пестич А. С. Анализ основных географических исследований роли «второго города» и «города-конкурента» в регионе // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2018. № 2(34). С. 89–95.
13. Чибилев (мл.) А. А., Мелешкин Д. С., Григорьевский Д. В. Пространственная оценка социально-экономического каркаса степных регионов России // Юг России : экология, развитие. 2020. Т. 15, № 3(56). С. 53–65. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-3-53-65>
14. Фомин М. В., Рязанцев С. В., Безвербный В. А., Мирязов Т. Р. Геоинформационное моделирование тенденций пространственного развития Сибири и Дальнего Востока // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2019. Т. 25, № 1. С. 374–387. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2019-1-25-374-387>
15. Безруков Л. А. Институциональный фактор межрегиональных диспропорций в России (на примере Сибири) // Региональные исследования. 2018. № 2(60). С. 79–89.
16. Никольский А. Ф. Современное социально-экономическое положение Сибири и ее роль в возрождении страны // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2011. № 2. С. 17.
17. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения: 9.03.2021).
18. Шербань Е. Г. Развитие экономического потенциала города (на примере города Саратова) // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2020. № 2(81). С. 67–71.
19. Преображенский Ю. В. Эффект второго города в экономическом развитии субъектов РФ Поволжского экономического района // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2015. Т. 15, вып. 2. С. 21–26.

Поступила в редакцию 20.03.2021, после рецензирования 03.04.2021, принята к публикации 15.05.2021  
Received 20.03.2021, revised 03.04.2021, accepted 15.05.2021