



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2024. Т. 24, вып. 1. С. 11–18  
*Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2024, vol. 24, iss. 1, pp. 11–18  
<https://geo.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1819-7663-2024-24-1-11-18>, EDN: OWIVIO

Научная статья  
УДК 911

## Территориальная производственная система Волго-Уральского макрорегиона: тенденции поляризации 2005–2021 гг. и потенциал развития



Ю. В. Преображенский<sup>✉</sup>, Д. С. Моисеев

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

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

Моисеев Денис Сергеевич, лаборант учебной лаборатории геоинформатики и тематического картографирования, [dan.moiseeff2016@yandex.ru](mailto:dan.moiseeff2016@yandex.ru), <https://orcid.org/0009-0007-8383-5239>

**Аннотация.** Применение полимасштабного подхода к исследованию социально-экономических процессов позволяет увидеть значение крупных (первых, вторых и третьих по людности в своих регионах) городов для формирования территориальной производственной системы надрегionalного образования в целом. В настоящей работе на основании данных по населению и стоимости обрабатывающей промышленности крупных городов Волго-Уральского макрорегиона была прослежена их динамика в 2005–2021 гг. *Теоретический анализ.* Обосновывается необходимость анализа сложившихся территориальных структур хозяйства на надрегionalном уровне (уровне макрорегиона). Прослеживается изменение вклада крупнейших городов Волго-Уральского макрорегиона в численность населения и выпуск продукции обрабатывающей промышленности регионов, на основе чего произведена типология городов по характеру влияния на социально-экономическое пространство. На основе гравитационного подхода показан потенциал поля промышленного взаимодействия в пределах макрорегиона. Обсуждаются проблемы его разорванной конфигурации, а также региональные различия в выпуске продукции по отраслям *Заключение и выводы.* Проведённый анализ позволил выявить сравнительную динамику социально-экономического развития крупных городов Волго-Уральского макрорегиона за достаточно продолжительный период и типологизировать её. Анализ показал обособленный характер отдельных ядер территориальной производственной системы в пределах макрорегиона, а также необходимость проведения промышленной политики для позитивной трансформации системы.

**Ключевые слова:** территориальная производственная система, потенциал поля промышленного взаимодействия, социально-экономическая поляризация, Волго-Уральский макрорегион, региональное взаимодействие, таксономия городов, вторые города

**Для цитирования:** Преображенский Ю. В., Моисеев Д. С. Территориальная производственная система Волго-Уральского макрорегиона: тенденции поляризации 2005–2021 гг. и потенциал развития // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2024. Т. 24, вып. 1. С. 11–18. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2024-24-1-11-18>, EDN: OWIVIO

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

Article

**Territorial manufacturing system of the Volga-Ural macroregion: Trends of polarization 2005–2021 and development potential**

Yu. V. Preobrazhenskiy<sup>✉</sup>, D. S. Moiseev

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

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

Denis S. Moiseev, [dan.moiseeff2016@yandex.ru](mailto:dan.moiseeff2016@yandex.ru), <https://orcid.org/0009-0007-8383-5239>

**Abstract.** The application of a multi-scale approach to the study of socio-economic processes makes it possible to see the importance of large (first, second and third in terms of population in their regions) cities for the formation of a territorial production system of supra-regional education as a whole. In this paper, based on data on the population and the value of the manufacturing industry of large cities of the Volga-Ural macroregion, their dynamics in the period 2005–2021 was traced. *Theoretical analysis.* The necessity of analyzing the existing territorial structures of the economy at the supra-regional level (macroregion level) is substantiated. The change in the contribution of the largest cities of the Volga-Ural macro-region to the population and output of the manufacturing industry of the regions is traced, on the basis of which a typology of cities by the nature of their influence on the socio-economic space is made. Based on the gravitational approach, the potential of the industrial interaction field within the macroregion is shown. The problems of its broken configuration are discussed, as well as regional differences in output by industry. *Conclusion* The analysis made it possible to identify the comparative dynamics of the socio-economic development of large cities of the Volga-Ural



macroregion over a fairly long period and typologize it. The analysis showed the isolated nature of the individual cores of the territorial production system within the macroregion, as well as the need for industrial policy for a positive transformation of the system.

**Keywords:** territorial manufacturing system, potential of the field of industrial interaction, socio-economic polarization, Volga-Ural macroregion, regional interaction, taxonomy of cities, second cities

**For citation:** Preobrazhenskiy Yu. V., Moiseev D. S. Territorial manufacturing system of the Volga-Ural macroregion: Trends of polarization 2005–2021 and development potential. *Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2024, vol. 24, iss. 1, pp. 11–18 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2024-24-1-11-18>, EDN: OWIVIO

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

## Введение

Дискурс промышленного развития страны определяет актуальность темы исследования территориальных систем населения и хозяйства. Промышленная политика нуждается в адекватном представлении о происходящих в таких системах процессах. При этом подобное представление должно формироваться на всех уровнях таксономии экономического пространства от промышленного узла до промышленного района. Переход между этими уровнями не есть просто изменение масштаба, речь идёт о системных проявлениях отдельных точечных элементов (узлов) в пространстве, о формировании собственно территориальной производственной системы. Крупные города выполняют двойную функцию в качестве узлов и территориальных систем как расселения населения, так и производства.

С этих позиций важно понимание детерминант и направления развития первых (административных столиц) и вторых-третьих<sup>1</sup> городов региона. Они определяют не только тренды социально-экономического развития «своего» региона, но и трансформацию территориальных структур населения и хозяйства в пределах макрорегиона, из которых в конечном счёте состоит опорный каркас расселения страны в целом. В этой связи нужно говорить «о полимасштабном подходе к регулированию пространственного развития, созданию полицентричной городской системы как в России в целом, так и в субъектах РФ в частности [1, с. 118].

Предлагаемое исследование относится к одному из макрорегионов России<sup>2</sup>, Волго-Уральскому, но аналогично может быть выполнен анализ и по другим крупным районам страны. Основными задачами работы являются анализ динамики вклада первых и вторых-третьих городов Волго-Уральского макрорегиона (далее – ВУМР) в основные социально-экономические показатели регионов в 2005–2021 гг. и выявление потенциала поля промышленного развития макрорегиона.

## Обзор литературы

Территориальная производственная система как совокупность промышленных ядер и линейных связей между ними в первом приближении может рассматриваться с позиции каркасного подхода, но не исключает в своём анализе и перехода к континуальному (непрерывному в пространстве) выражению. В обоих случаях основным материалом для анализа будет являться информация по крупнейшим городам – узлам и ядрам, структурирующим и поляризующим социально-экономическое пространство региона, его части или совокупности регионов. Важен комплексный пространственный анализ систем расселения и экономики.

С данной позиции к первому, расселенческому аспекту можно отнести работы, посвящённые трансформации систем расселения отдельных регионов и макрорегионов [2–4]. В них административный центр субъекта РФ вместе со вторыми-третьими городами образует основу урбанизированного каркаса региона, что даёт возможность в первом приближении рассматривать пространственные структуры населения региона. Объединение региональных (областных, республиканских, краевых) каркасов в один макрорегиональный каркас позволяет анализировать внутреннюю целостность макрорегионов, выделяемых в Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года [5] (далее – Стратегия). Отметим, что выход исследования за пределы административных границ в большинстве случаев совершенно логичен, ведь, как отмечают П. Л. Кириллов, А. Г. Махрова, «реальные расселенческие структуры и связи не всегда могут быть «загнаны» в административные границы» [6, с. 6]. Актуальной задачей является оценка перспективной трансформации урбанизированного каркаса. Так, М. В. Фоминым и Т. Р. Мирязовым для вторых и третьих городов рассматриваемых ими регионов были составлены матрицы перспективных сценариев развития – «приоритетного» (активное государственное регулирование расселения), «прогрессивного» (свободная

<sup>1</sup>Так мы предлагаем называть большие (100–250 тыс. жителей) и крупные (250–500 тыс. жителей) населённые пункты, делая акцент на их значимости для региона. В отдельных случаях для избегания повторов в тексте первые, вторые и третьи города обобщённо называются крупнейшими, что не имеет отношения к традиционной классификации городов по людности.

<sup>2</sup>Согласно Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года, в состав Волго-Уральского макрорегиона (ВУМР) входят шесть регионов – субъектов РФ: Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская области и Республика Башкортостан.



самоорганизация расселения) и «инерционного» (смешанная трансформация систем расселения) [7, с. 118].

На основании анализа хозяйственной специализации крупнейших городов и их вклада в экономику региона можно предполагать, какова способность региональной экономики к той или иной степени адаптации к внешним вызовам, и более детально прорабатывать сценарии регионального развития в изменившихся макроэкономических условиях [8]. Исходные предпосылки таких сценариев во многом опираются на показатели хозяйственной диверсификации<sup>3</sup> региональной экономики, в которой вторые-третьи города имеют, как правило, существенное значение. В целом сложился консенсус в отношении того, что отраслевое разнообразие является условием гибкой реакции на изменяющуюся мировую конъюнктуру [9]. Дифференциация производств, сосредоточенных в регионе, и их сложность позволяют более гибко подстраиваться под внешние запросы. Так, В. Л. Бабурин формирует представление о так называемых мерцающих отраслях, которые возникают только при особых условиях в мировой конъюнктуре [10]. В настоящих условиях развитие подобных неустойчивых отраслей связано с необходимостью импортозамещения, однако ряд базовых ограничений их функционирования и развития не преодолен или снят недостаточно.

Впрочем, существует и мнение, согласно которому и глубокая специализация региональной экономики также может обеспечить региону устойчивое развитие. Так, В. В. Акбердина и О. А. Романова рассматривают основные направления промышленного развития региона через процессы усиления диверсификации или специализации. В первом случае будет наблюдаться эффект отраслевого разнообразия промышленности территории, приводящий в том числе к межотраслевой кооперации и новым сочетаниям видов экономической деятельности. Во втором случае ожидается проявление эффекта специализации, приводящего к формированию «профильных рынков труда, генерации и распространению специального знания и профессиональных навыков среди ограниченного пула организаций в определенных видах экономической деятельности» [11, с. 722–723]. На наш взгляд, в данном подходе нет противоречия, напротив, специализация отдельных промышленных узлов (в том числе сложившихся во вторых-третьих городах и вокруг них) является предпосылкой для формирования развитой диверсификации экономики крупного региона (или макрорегиона) в целом.

Значимую дискуссию среди авторов вызывает обусловленность будущего экономического развития региона сложившейся моделью экономики. Так, Е. Е. Салимоненко и соавторы выделяют четыре типа таких моделей (паттернов), в которых региональное экономическое развитие связано с той или иной степенью успешности их адаптации к новым внешнеэкономическим условиям и внутренним ограничениям. В целом авторы отмечают, что «возможность адаптации и восстановительного роста индустрии экономики зависит от пространственной связанности и гибкости отраслевой структуры производства, адаптивных способностей» [12, с. 141–142]. Последние во многом зависят от уровня развития и эффективности инновационных систем [13].

### Методы исследования

Анализ территориальных структур населения и хозяйства требует обращения к широкой статистической базе. Это касается как пространственного, так и временного аспекта их проявления (функционирования). Для первого желательна информация по каждому населённому пункту региона, для второго – продолжительный ряд доступных данных. При их наличии становится возможным применять циклический подход, т. е. появляется вероятность проследить (в порядке подтверждения или опровержения гипотезы) некоторые циклические закономерности в процессе поляризации социально-экономического пространства региона, района и страны. Подходящая статистика доступна для города-столицы (административных центров) и вторых-третьих городов региона (грубо говоря, для населённых пунктов площадью более 100 тыс. жителей).

В настоящей работе для решения первой из поставленных задач рассматривается преимущественно динамика численности и промышленного производства таких городов в период 2005–2021 гг. (использовались выпуски издания [14] разных лет), а также вклад города в совокупное значение показателя промышленного производства региона. Оценка динамики производилась сравнительным методом. Полученные результаты позволили выделить четыре типа городов (таблица), которые в целях пространственного анализа были отражены на карте (рис. 1).

Второй задачей работы являлось построение поля промышленного производства в пределах ВУМР. Для этого был использован метод построения потенциала поля расселения, в основе которого лежит предположение, что численность города пропорциональна радиусу его влияния

<sup>3</sup>Отметим, что многие авторы анализируют диверсификацию секторов экономики в целом. Однако более оправданным, на наш взгляд, является подход, когда диверсификация региональной экономики оказывается связанной с мерой разнообразия промышленных отраслей, сосредоточенных в пределах региона, поскольку именно они в наибольшей степени включены во внешний контур цепочек добавленной стоимости.



**Типология городов по динамике численности населения и стоимости продукции промышленности**

Доля в численности населения	Увеличилась	Уменьшилась
Доля в стоимости продукции обрабатывающей промышленности увеличилась	I тип	III тип
Доля в стоимости продукции обрабатывающей промышленности уменьшилась	II тип	IV тип



Рис. 1. Схема потенциальных промышленных связей между городами ВУМР людностью более 100 тыс. жителей

на прилегающую территорию. В данной работе вместо людности города был взят показатель производства продукции обрабатывающей промышленности в разрезе городов с населением более 100 тыс. жителей (согласно доступной статистике).

По этим данным был рассчитан потенциал интенсивности связи (ПИС) (совокупность таких потенциалов на карте показывает потенциал поля промышленного производства) между городами по формуле

$$ПИС = \frac{ОП_i \cdot ОП_j}{R_{ij}},$$

где  $ОП_i$  и  $ОП_j$  – объём продукции обрабатывающей промышленности в стоимостном выражении в  $i$  и  $j$  городе,  $R_{ij}$  – расстояние между ними.

Подобная формула нами уже применялась [15], однако в настоящем исследовании при отображении пространственных данных применен другой подход, а также использованы более новые данные 2021 г.

В среде программного продукта MapInfo 15.0 была составлена карта по рассчитанным

значениям показателя ПИС в пределах ВУМР. Чтобы получить векторные данные этих регионов, было применено другое программное обеспечение QGIS 2.38, а также модуль QuickOSM. Расчет данных по формуле (ПИС) проводился в программе Excel, результат расчётов в виде таблицы был добавлен в программу MapInfo 15.0. Далее были проведены линии связей между населенными пунктами (рис. 2). Далее были проведены линии связей между населенными пунктами (рис. 1) и с помощью сервиса 2ГИС получены расстояния между ними.

С помощью программы Vertical Mapper 3.7 была построена GRID-модель (представление данных в виде растровой сетки (grid), каждая ячейка которой содержит определенное значение. GRID-модель может использоваться для визуализации и анализа географических данных в форме растров, что позволяет получить более детальное представление о распределении данных на карте по точкам (городам) с данными (ПИС)). После этого был выставлен оптимальный интервал и получена изолинейная карта потенциала интенсивности связи обрабатывающей продукции. Из-за особенностей программы линейная ин-

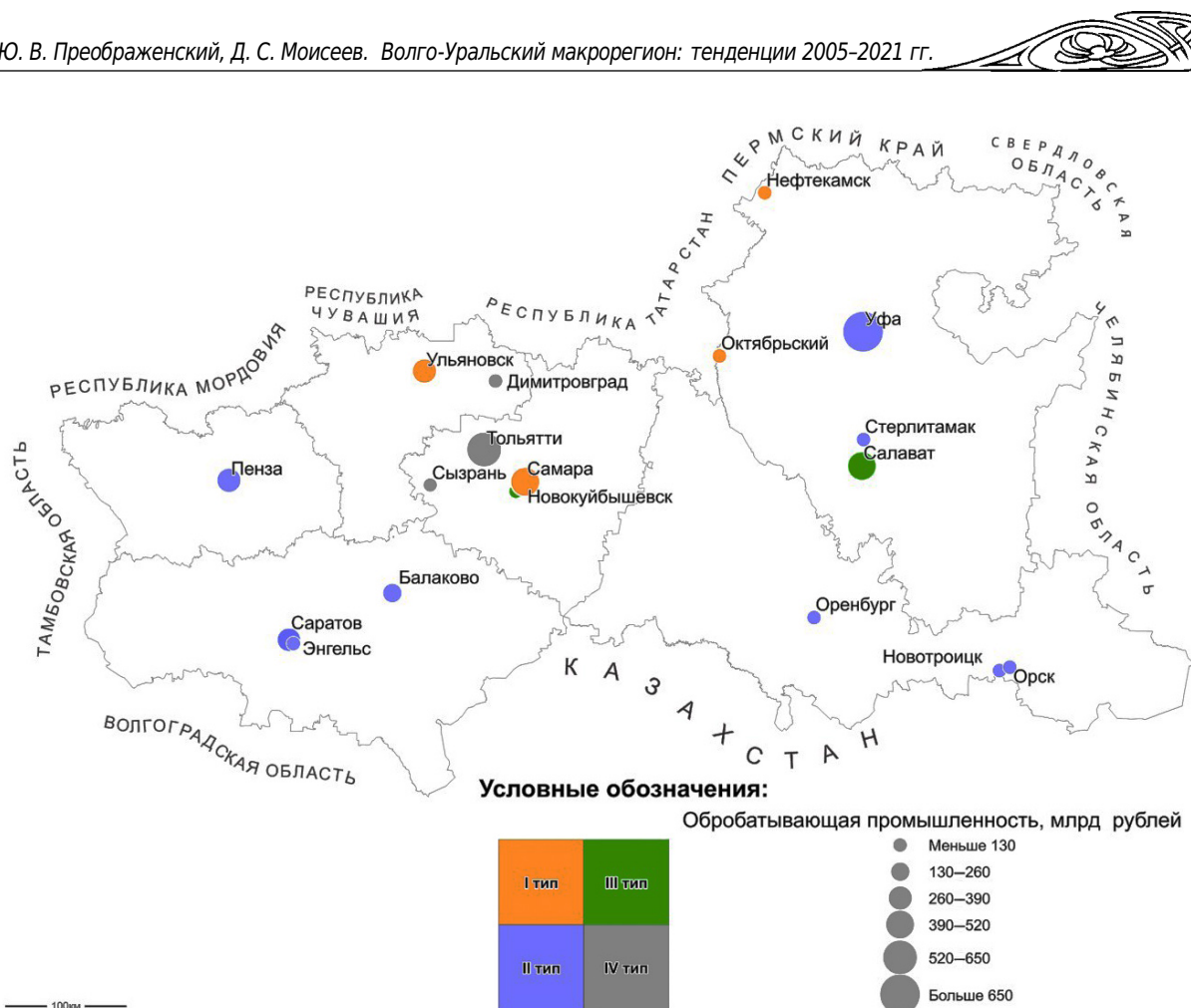


Рис. 2. Типы городов ВУМР по динамике доли в численности населения региона – субъекта РФ и стоимости продукции обрабатывающей промышленности, 2005–2021 гг. (цвет онлайн)

терполяция создает равномерно изменяющийся переход от одной зоны к другой и поэтому в некоторых местах оконтуривает и уводит в полигон в пустоту. Результат можно видеть на карте (рис. 2).

**Результаты и их обсуждение**

Анализируя карту (см. рис. 2), отмечаем, что рассматриваемые города Саратовской, Оренбургской и Пензенской областей относятся исключительно ко II типу по предложенной матрице (таблица) – они в большей степени поляризуют население, чем хозяйство. Интересно, что города IV типа расположены довольно компактно по берегам Волги (Димитровград, Тольятти, Сызрань). К городам II типа относятся только Новокуйбышевск и Салават. Эти города снизили свою людность в населении региона, но повысили выпуск продукции обрабатывающей промышленности. Наконец, Ульяновск, Самара, Нефтекамск и Октябрьский поляризовали и население, и экономику, т. е. повысили свою долю и в численности населения, и в экономике региона.

Таким образом, можно видеть, что крупнейшие города ВУМР в 2005–2021 гг. разным

образом повлияли на социально-экономическое пространство своих регионов. Стоит отметить, что если рост доли города в населении региона, как правило, означает поляризацию последнего в демографическом отношении, то увеличение доли в обрабатывающей промышленности говорит скорее о перераспределении производства среди городов – промышленных центров. Экономическая поляризация будет наблюдаться в том случае, если доля города растёт за счёт малых и средних городов (людностью менее 100 тыс. жителей), не попавших в выборку.

По стоимости продукции обрабатывающей промышленности в 2021 г. выделяются три узла – Уфа, агломерация Самара – Тольятти и промышленный узел Стерлитамак – Салават – Ишимбай.

Анализ пространственного проявления поля промышленного производства показывает его ожидаемую концентрацию прежде всего в Самарско-Тольяттинской агломерации и в меньшей степени в Уфе (рис. 3). Безусловно, методологической проблемой является отсутствие информации по производству промышленной продукции в городах людностью менее 100 тыс. жителей, а также её отраслевому содержанию.

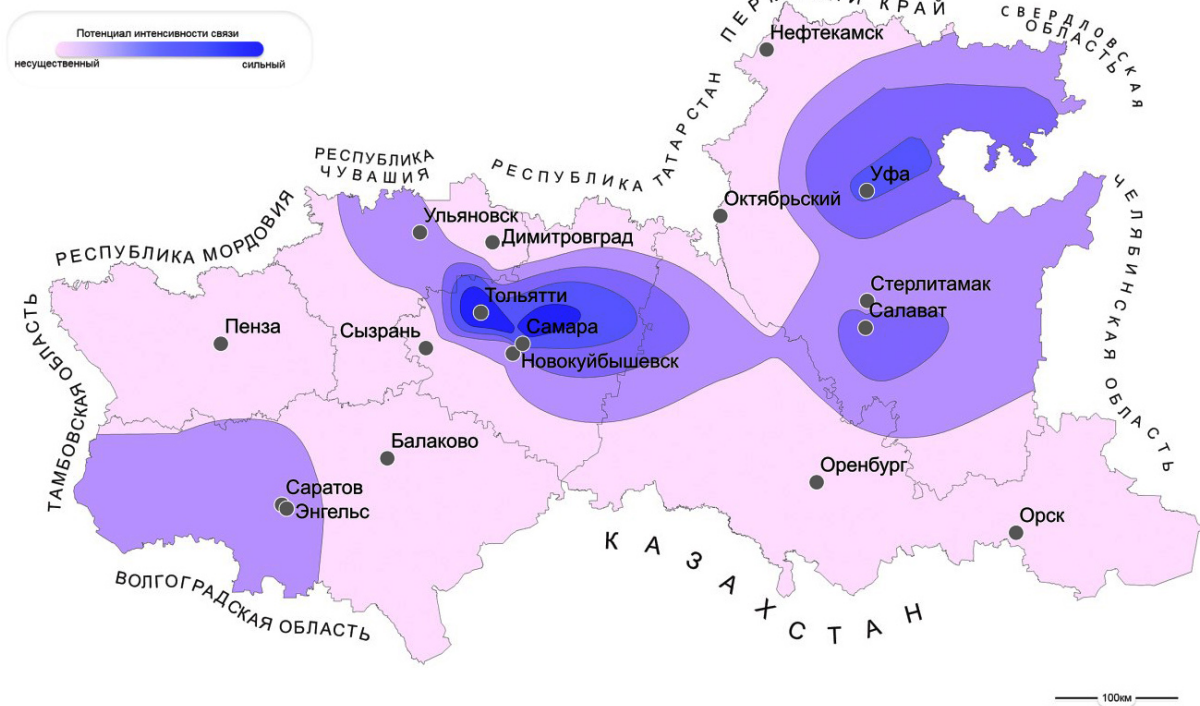


Рис. 3. Потенциал промышленного производства в пределах ВУМР (по стоимости продукции обрабатывающей промышленности в городах населенностью более 100 тыс. жителей), 2021 г. (цвет онлайн)

Отметим, что интенсивность поля промышленного производства не показывает значимой связи с типом региона по динамике социально-экономического развития, выявленной на предыдущей стадии исследования: далеко не все города, лежащие в зоне сильного потенциала, относятся к I или III типу. Это можно объяснить тем, что если отраслевые структуры двух лежащих рядом промышленных центров не дополняют друг друга по линии цепочек добавленной стоимости, их взаимодействие по линии кооперации будет минимальным, а близкое расположение не будет давать импульсов к развитию смежных отраслей. Стоит также иметь в виду – то, что отмечается на карте как сравнительно сильный потенциал поля промышленности, может, тем не менее, оказаться недостаточным для получения выгод от близкого взаиморасположения.

Для более детального представления о технологической сложности производств был проведен сравнительный анализ регионального выпуска продукции несущих и замещающих отраслей. К несущим отраслям были отнесены производства преимущественно 3–4 технологических укладов (ТУ), созданные или прошедшие модернизацию в последние 5–10 лет (в эту группу определены химическая промышленность, металлургия и машиностроение), а к замещающим отраслям – производства 5 ТУ, которые созданы или создаются для замены импорта (производ-

ство компьютеров, электронных и оптических изделий, производство электрооборудования).

В большинстве регионов ВУМР преимущественно представлены сравнительно «старые» в технологическом отношении отрасли. Несущие отрасли во многом были ориентированы на экспорт, и в результате схлопывания европейского рынка для их товарной продукции ведется поиск других потребителей. В лучшем случае она будет переориентирована на внутреннего потребителя, однако это оптимистический сценарий развития. Более реальным представляется другой вариант развития событий. В его рамках, как отмечают Н. В. Смородинская и Д. Д. Катуков, «в экономике запускается механизм структурного упрощения (в отраслевом, технологическом, продуктовом и иных отношениях)» [16, с. 61], что ведёт к процессу регрессивной индустриализации – «перестройке технологических линий и бизнес-процессов под производство товаров среднего уровня сложности, характерных для поздней индустриальной эпохи» [16, с. 63]. Другими словами, можно ожидать, что данный тренд закрепит специализацию регионов ВУМР на производствах 3 и 4 ТУ.

Результаты сравнения регионального выпуска продукции несущих и замещающих отраслей регионов ВУМР представлены на рис. 4.

Заметные региональные различия по выпуску продукции в несущих отраслях позволяют ранжировать регионы следующим образом: Са-

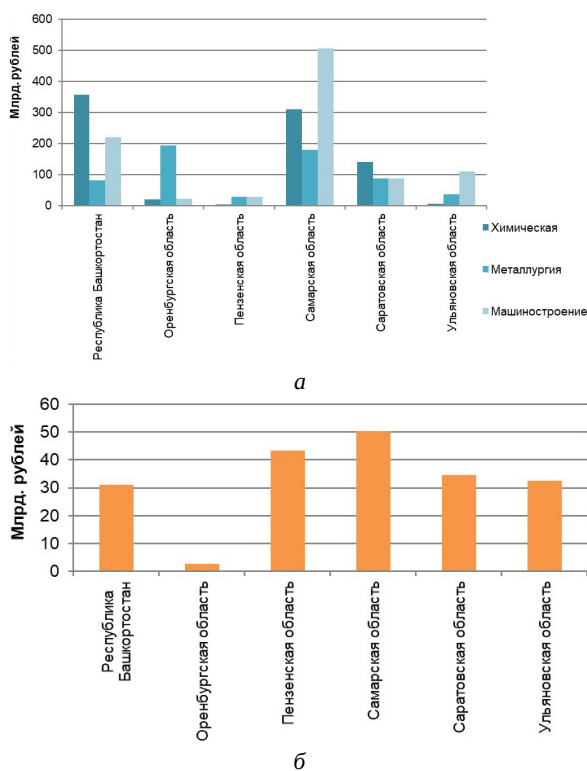


Рис. 4. Стоимость произведённой продукции промышленности субъектов ВУМР, 2021 г.: а – в несущих отраслях; б – в замещающих отраслях (цвет онлайн)

марская область и Республика Башкортостан опережают прочие регионы по объёмам выпуска продукции, Саратовская область занимает промежуточное положение, остальные три региона показывают относительно небольшие объёмы выпуска соответствующей продукции (кроме металлургии в Оренбургской области и машиностроения в Ульяновской). При этом следует учитывать, что машиностроение может существенно отличаться по уровню технологического развития: например, выпуск автомобилей на заводе в Тольятти сегодня схож с этим процессом полувековой давности, а ядерные технологии в Димитровграде (условно относимые к машиностроению) технологически гораздо более сложны (см. рис. 4, а).

Ситуация в замещающих отраслях иная – пять регионов производят сравнительно скромный в стоимостном измерении объём продукции (от 30 до 50 млрд рублей) (см. рис. 4, б).

Субъекты РФ, относящиеся к Волго-Уральскому макрорегиону, отличаются значительными различиями с структуре обрабатывающей промышленности [17], но разнообразие отраслей имеет потенциал для усиления специализации и кооперации, формирования более сложной территориальной производственной системы. Для этого промышленности макрорегиона (и страны в целом) нужна масштабная трансформация, связанная с развитием замещающих и передовых

отраслей при модернизации несущих. Подобная трансформация позволит преодолеть регрессивные процессы в промышленности. Отсюда следует, что необходима грамотная политика, сочетающая меры технологического и пространственного развития страны, поскольку технологии имеют вполне конкретную локализацию, а предприятия – прослеживаемые в пространстве отраслевые и межотраслевые связи.

## Выводы

В представленной статье делается попытка описать территориальную производственную систему, которая складывается в пределах Волго-Уральского макрорегиона. Однако для понимания параметров такой системы важно знать не только её структурные элементы (промышленные ядра и оси), но и интенсивность и характер связей, складывающихся между ними. На основе применённого подхода выделены структурные элементы системы и показан потенциал их взаимодействия, однако, к сожалению, сбор данных по связям, т. е. характеру и весу перемещаемого сырья, полуфабрикатов и технологий, – отдельная трудоёмкая задача.

Анализ влияния крупнейших городов на социально-экономическое пространство регионов показал в 2005–2021 гг. разнонаправленные тенденции, сведённые нами в четыре типа: одни города увеличили свою долю в населении и обрабатывающей промышленности региона, другие, напротив, снизили её, причём какой-то очевидной зависимости от размера города и его положения в пределах макрорегиона не просматривается.

Метод гравитационного взаимодействия промышленных центров позволил создать карту потенциала поля промышленного взаимодействия, выявить его далеко не завершённые очертания и поставил вопрос о совершенствовании территориальной производственной системы макрорегиона.

## Библиографический список

- Кузнецова О. В. «Вторые» города в государственном регулировании пространственного развития // Terra Economicus. 2022. Т. 20, № 4. С. 129–140. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2022-20-4-129-140>, EDN: ZJFIFM
- Петровская О. В. Опыт изучения районных систем расселения регионов центральной России // Вестник ТвГУ. Серия : География и геоэкология. 2022. № 4 (40). С. 26–40. <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-4-26-40>, EDN: VVYGUN
- Федотов М. А. Опорный каркас Центрального экономического района // Вестник ТвГУ. Серия : География и геоэкология. 2022. № 4 (40). С. 17–25. <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-4-17-25>, EDN: ZGORZD



4. Чугунова Н. В., Морковская Д. Н. Региональные столицы Центрально-Черноземного района в стратификации экистического пространства. Геополитика и экогеодинамика регионов. 2020. Т. 6, вып. 3. С. 106–115. <https://doi.org/10.37279/2309-7663-2020-6-3-106-115> EDN: BGPRQG
5. Об утверждении Стратегии пространственного развития до 2025 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февр. 2019 г. № 207-п. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUrT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 20.08.2023).
6. Кириллов П. Л., Махрова А. Г. Опыт типологии региональных систем городского расселения России // Региональные исследования. 2020. № 1 (67). С. 4–15. <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2020-1-1>, EDN: XZCVAG
7. Фомин М. В., Мирязов Т. Р. Сценарии развития систем расселения Сибири и Дальнего Востока России до 2030 года // Народонаселение. 2021. Т. 24, № 3. С. 105–122. <https://doi.org/10.19181/population.2021.24.3.9>, EDN: KCXJUA
8. Преображенский Ю. В. Планирование социально-экономического развития регионов России: проблемы полимасштабного сценарирования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2023. Т. 23, вып. 3. С. 161–167. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2023-23-3-161-167>, EDN: XDIKNL
9. Гребёнкин И. В. Оценка взаимосвязи относительной специализации с масштабом региональной экономики // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 1. С. 60–83. <https://doi.org/10.17059/2020-1-6>, EDN: JZJOIJ
10. Бабурин В. Л. Экономический район: мерцающие специализации и пульсирующие связи // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика: сб. науч. статей / под. ред. А. П. Катровского [и др.]. Смоленск : Универсум, 2016. С. 220–227. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2021-21-2-103-118> EDN: XKPRNB
11. Акбердина В. В., Романова О. А. Региональные аспекты индустриального развития: обзор подходов к формированию приоритетов и механизмов регулирования // Экономика региона. 2021. Т. 17, вып. 3. С. 714–736. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-1>, EDN: MPMMTQ
12. Салимоненко Е. Н., Данилова И. В., Карпушкина А. В., Резепин А. В. Развитие экономики открытых моноспециализированных регионов: территориально-ориентированный подход. Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. 194 с. <https://doi.org/10.14529/em200423>, EDN: XBXYUZ
13. Преображенский Ю. В. Инновационная динамика и структурные сдвиги в обрабатывающей промышленности субъектов РФ Волго-Уральского макрорегиона // Мир экономики и управления. 2021. Т. 21, № 2. С. 103–118. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2021-21-2-103-118>, EDN: UCYLCK
14. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2022 : стат. сб. М. : Росстат, 2022. 461 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Goroda\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Goroda_2022.pdf)
15. 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>, EDN: BQSQJJ
16. Смородинская Н. В., Катников Д. Д. Россия в условиях санкций: пределы адаптации // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 6. С. 52–67. [https://doi.org/10.52180/2073-6487\\_2022\\_6\\_52\\_67](https://doi.org/10.52180/2073-6487_2022_6_52_67), EDN: UJYCYG
17. Преображенский Ю. В. Структурные различия в промышленности поволжских регионов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2020. Т. 20, вып. 2. С. 98–103. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2020-20-2-98-103>, EDN: QHJHSL

Поступила в редакцию 25.09.2023; одобрена после рецензирования 17.11.2023; принята к публикации 09.02.2024  
The article was submitted 25.09.2023; approved after reviewing 17.11.2023; accepted for publication 09.02.2024