

НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ РЕГИОНОВ

О. В. Артемова

Челябинский филиал Института экономики УрО РАН, Челябинск, Россия

Статья подготовлена в соответствии с Планом НИР ФГБУН «Институт экономики УрО РАН» на 2020 г.

Экономическое развитие страны и регионов связано с распространением современных технологий. Условием внедрения новейших технологий является индустриальная среда, а драйверами технологического прорыва — индустриально развитые регионы. Использование имеющегося у индустриальных регионов экономического потенциала, пространственных факторов развития, действенных механизмов реализации стратегических планов должно обеспечивать благоприятные условия проживания населения. Индустриальные регионы не следует рассматривать только как производственные зоны, в этих регионах трудятся и проживают люди, поэтому актуальным является вопрос благополучия человека в индустриальной среде. В этой связи автором рассматривается использование пространственных факторов развития индустриальных регионов и конвертация этих результатов в улучшение жизни населения. В статье проанализированы институциональные аспекты пространственного развития (совершенствование законодательства в отношении агломераций), модели финансирования инфраструктурных проектов (инфраструктурная ипотека), транспортные схемы, программные и проектные методы управления инвестиционными проектами.

Ключевые слова: *новая индустриализация, индустриальный регион, пространственное развитие, перспективные экономические специализации, направления и механизмы реализации пространственного развития, человек в индустриальной среде.*

Исследуя национальную экономику РФ с позиций производственной специализации регионов, важно выделять типы регионов в зависимости от доминирования в них тех или иных отраслей или диверсификации региональной экономики. В данном исследовании интерес представляют индустриальные регионы, которые рассматриваются как опорные узлы современной экономики.

В научном обороте закрепилось понятие «новая индустриализация», оно характеризует современную основу развития экономики, связанную с технологическим преобразованием всех сторон экономической деятельности. Новая индустриализация как процесс включает переход к более высоким технологическим укладам в экономике, распространением концепции «Индустрия 4.0», а в более широком контексте и концепции «Общество 5.0», определяя передовые технологии в качестве драйверов экономического развития стран и регионов.

О высокой значимости новой индустриализации для национального развития говорится как в российской [1; 3; 13], так и в зарубежной научной литературе [18]. В отечественных исследованиях широко освещены вопросы, связанные с новой индустриализацией, сменой технологических укладов, технологической трансформацией. Так, ученые Уральской научной школы определяют индуст-

риализацию как синхронный процесс создания новых высокотехнологичных секторов экономики, эффективного инновационного обновления ее традиционных секторов при согласованных качественных и последовательных изменениях между технико-экономической и социально-институциональными сферами, осуществляемых посредством интерактивных технологических, социальных, экологических, политических и управленческих изменений [9; 11].

С. Д. Бодрунов, обосновывая концепцию нового индустриального общества второго поколения, определяет материальное, высокотехнологичное производство в качестве константы современной экономики [2].

По мнению О. А. Романовой, сущностной основой новой индустриализации является процесс распространения прорывных технологий, охватывающих формирование новых отраслей и промышленных секторов, а также их распространение в традиционных отраслях. Для нее (индустриализации) характерна способность к перманентному технологическому и институциональному обновлению и перевод всех секторов экономики на новую, высокотехнологичную основу [8].

Следует согласиться с тем, что ключевая роль в процессе научно-технологического развития при-

надлежит индустриальным регионам, которые представляют собой основу развития любой национальной экономики: именно в них происходит трансформация технологий, смена укладов, модернизация производства и потребления [6].

Индустриальные регионы России, как правило, имеют в своей отраслевой структуре высокую долю обрабатывающих производств. Именно этот сегмент экономики, создающий большую добавленную стоимость, имеющий значительный мультипликационный эффект, должен обладать достаточной конкурентоспособностью, быть драйвером экономического развития индустриальных регионов и страны в целом.

Важное значение для индустриально развитых регионов имеют пространственные факторы, изучение которых плодотворно осуществляется отечественными учеными [4; 12; 14; 16].

В стратегических документах РФ и регионов отмечается важность пространственного развития экономической специализации российских регионов, это касается и индустриальных регионов, у которых есть большие возможности для высокотехнологического развития¹.

Пространственное развитие индустриальных регионов протекает по-разному. Оно зависит от внутренних ресурсов и потенциала каждого региона; а также от внешнего контура: горизонтальных связей и совместного использования ресурсов с другими регионами; вертикального взаимодействия с федеральными структурами; сотрудничества в глобальном пространстве. Учитывая это, каждый регион реализует свой экономический потенциал и вовлекает факторы пространственного развития территории для создания наиболее благоприятной среды жизнедеятельности для своих граждан.

В то же время, по мнению ученых, далеко не все индустриальные регионы могут и должны стать локомотивами экономического роста, однако именно они имеют наибольший потенциал для превращения в центры научно-технологического развития в современных условиях необходимости создания и использования технологий, реализации решений, наиболее эффективно отвечающих на большие вызовы [6].

Практика показывает, что при сходных стартовых позициях регионов результаты функциони-

рования региональной экономики существенно различаются, и, напротив, при разных стартовых позициях одни регионы успешно достигают желаемого результата, другие получают его не в полной мере. В этом контексте актуализируются вопросы, связанные со стратегированием развития регионов, а также с разработкой и использованием действенных механизмов пространственного развития территорий.

Интерес автора к данной проблематике определил цель исследования, которая сформулирована следующим образом: рассмотреть направления и механизмы реализации пространственных приоритетов индустриальных регионов и оценить их с позиций достижения результатов — создания благоприятных условий для жизнедеятельности населения.

Такая постановка проблемы актуализирует научные исследования в контексте реализации Стратегии пространственного развития РФ [17], в рамках которой предусматривается использование пространственного фактора для усиления конкурентных позиций региона в российской и мировой экономике, обеспечение сбалансированного развития экономики и социальной сферы, создание пространственной среды, благоприятной для жизнедеятельности¹.

В качестве признаков индустриализации региона, использовалась доля производства обрабатывающих секторов в создаваемом продукте. Такой подход считается традиционным и отмечается многими авторами, например О. С. Сухаревым, Е. Н. Ворончихиной. Кроме того, они справедливо учитывают и такой аспект индустриализации, как повышение технологичности обрабатывающих секторов. Причем, по их мнению, доля обработки в общем продукте может снизиться, но технологичность при этом — возрасти [10]. Интересен подход М. А. Миллера, который с позиций уровня технологичности как основной характеристики новой индустриализации анализирует потенциал субъектов РФ, перспективные экономические специализации которых сконцентрированы в сфере промышленности на обрабатывающем производстве [7].

Важным для развития индустриальных регионов представляется использование пространственных факторов, потенциал которых далеко не исчерпан. Для исследования пространственных факторов развития индустриальных регионов был проведен анализ на примере Челябинской области.

По указанному признаку для сравнения с Челябинской областью были выбраны наиболее схожие

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.: утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-п (<http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf>; дата обращения 17.08.2020).

по доле обрабатывающей промышленности индустриальные регионы УрФО и СФО: Свердловская область, Красноярский край, Омская область. Это позволило выявить особенности и специфику экономической и социальной среды Челябинской области, определить возможности ее пространственного развития для обеспечения достойного уровня жизни граждан.

В работе использован статистический анализ основных показателей развития индустриальных регионов; проводился сравнительный анализ Челябинской области и индустриальных регионов УрФО и СФО по их экономическому потенциалу и пространственным факторам развития для выявления возможностей роста региональной экономики и улучшения условий проживания и благосостояния населения.

Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, стратегические документы РФ и регионов, аналитические данные, доклады и экспертные оценки специалистов, информация монографических и периодических изданий.

Для более детального изучения Челябинской области и ее сравнения с анализируемыми индустриальными регионами дана характеристика этих регионов, которая включает несколько групп показателей:

- экономические, такие как объем, структура ВРП по видам экономической деятельности, ВРП на душу населения, объем инвестиций в основной капитал;

- демографические, а именно численность и структура населения регионов (городское, сельское), миграционный прирост населения региона;

- пространственное развитие (данные приведены в основном по Челябинской области): агломерационных образований, кластерных форм, транспортной инфраструктуры, а также особых городских локализаций (моногородов), территориальных структур (ТОСЭРов), особых сфер экономики Челябинской области (предприятий ОПК), и их размещения по территории региона.

Для выявления особенностей, преимуществ и ограничений развития Челябинской области показатели сравнивались с индикаторами индустриальных регионов УрФО и СФО.

Анализ экономических, демографических показателей, а также факторов пространственного развития позволил определить направления и механизмы реализации приоритетов пространственного развития индустриального региона. Для этого бо-

лее детально рассмотрена ситуация в Челябинской области, а именно:

- уровень и формы взаимодействия в регионе: внутрорегиональные (межмуниципальные), межрегиональные и глобальные связи, позволяющие встраиваться в межрегиональные и глобальные производственные цепочки;

- развитие пространственных форм организации экономики и социума (ключевые экономические центры Челябинской области, городские агломерации и конурбации);

- диверсификация экономики посредством развития перспективных специализаций территорий, совершенствование пространственных форм ее организации;

- связанность и доступность территорий Челябинской области на основе развития транспортной инфраструктуры путем развития дорожно-транспортной инфраструктуры.

Пространственные факторы развития индустриальных регионов рассматривались с позиций результатов — достижения благоприятных условий для благополучия человека в индустриальной среде.

В стратегии развития Челябинской области¹ регион определен как индустриально-аграрный. В ВРП региона промышленность занимает более 40%, а в структуре промышленного производства наибольший удельный вес имеют обрабатывающие производства, именно поэтому в данном исследовании Челябинская область рассматривалась как индустриальный регион. Обрабатывающие производства области представлены в основном отраслями черной и цветной металлургии, а также сектором машиностроения.

Отличительной чертой Челябинской области является то, что в ней функционируют более 60 организаций ОПК (машиностроение), большинство из которых выполняют государственный оборонный заказ и активно занимаются разработкой и производством продукции гражданского назначения. Особенностью региона является наличие 16 моногородов, доля которых составляет около 30—35% ВРП (оценка Министерства экономического развития Челябинской области), экономика которых слабо диверсифицирована.

¹ Стратегия социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года. Утверждена постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 31.01.2019 г. № 1748 (<http://mininform74.ru/Upload/files/%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%93%D0%98%D0%AF%20%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93.pdf>; дата обращения: 17.08.2020).

Для успешного территориального развития для некоторых локализаций предусмотрены преференции (налоговые, земельные льготы), а отдельные территории получают статус территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Идея создания ТОСЭР связана с привлечением инвестиций в высокотехнологичные производства на территорию. Кроме того, такая форма организации региональной экономики востребована как механизм поддержки моногородов, что актуально для данного уральского региона. В Челябинской области такой статус имеют города Бакал, Верхний Уфалей, относящиеся к территориям депрессивного развития. До настоящего времени в этих городах присутствуют проблемы с формированием благоприятного инвестиционного климата и поиском резидентов. Более благоприятная ситуация — в закрытых «атомных» городах Озерске и Снежинске, которые также имеют статус ТОСЭРов, где уже найдены резиденты, реализующие инвестиционные проекты. Так, например, Озерск ориентирован на ПО «Маяк» и поселок Новогорный (открытое территориальное образование), где строится индустриальный парк.

В 2019 г. Миассу присвоен статус ТОСЭР, где предполагается использовать возможности двух предприятий, входящих в структуру Роскосмоса (АО «Государственный ракетный центр им. академика В. П. Макеева» и АО «Миасский машиностроительный завод»). Идет поиск резидентов, предполагается реализовать более десятка инвестиционных проектов. Приток инвестиций в ТОСЭРы позволит не только модернизировать производства и развивать высокотехнологичный сектор экономики, но и (с учетом мультипликационного эффекта) придать импульс развитию экономики и социума этих территорий.

Однако активность ТОСЭРов с позиций привлечения инвесторов реализуется не в полной

мере, а инвестиционный климат и привлекательность Челябинской области недостаточны для привлечения резидентов на свою территорию. Так, Челябинская область по итогам 2017 года по объему инвестиций в основной капитал занимала 25-е место среди субъектов Российской Федерации¹. Об этом же свидетельствует место области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в регионах РФ: по итогам 2019 г. она занимала 21-е место среди субъектов Российской Федерации, в 2020 г. — 25-е (падение на четыре позиции)².

Для сравнения Челябинской области с индустриальными регионами были выбраны три субъекта РФ, сходные по географическим и природно-климатическим признакам. При этом основным признаком для данного исследования являлась доля обрабатывающей промышленности в ВРП региона, которая составляла более 30%. Выборка регионов и их основные экономические показатели представлены в табл. 1.

По введенному признаку (доля обрабатывающей промышленности в ВРП более 30%) Челябинскую область (с показателем 35%) опережает только Омская область (37,3%). При этом по показателям ВРП, ВРП на душу населения, а также по инвестициям в основной капитал впереди — Свердловская область и Красноярский край, затем следует Челябинская область (3-е место) и Омская область (4-е). Важно отметить инновационную составляющую регионального развития. Так, по затратам на технологические инновации

¹ Стратегия социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года...

² Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ // Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов. 2020 (https://asi.ru/government_officials/rating/; дата обращения 17.08.2020).

Таблица 1

Основные экономические показатели индустриально развитых регионов

Регионы РФ	ВРП, млн. руб., 2017 г.	Доля обрабатывающей промышленности в ВРП, %	ВРП на душу населения, руб., 2017 г.	Инвестиции в основной капитал, млн руб., 2018 г.	Затраты на технологические инновации (млн руб. на 1000 чел.), 2017 г.
Челябинская область	1 348 564,7	35,0	385 559,9	259 366	6,19
Свердловская область	2 142 514,3	30,5	495 115,9	318 008	10,35
Красноярский край	1 882 315,9	31,1	654 513,9	420 866	12,18
Омская область	651 044,7	37,3	331 087,6	118 627	20,13

Источник: Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. 2019 <https://www.gks.ru/folder/210/document/13205> (дата обращения: 11.05.2020).

Челябинская область имеет наименьшее значение и отстает от Омской области более чем в 3 раза, от Красноярского края — в 2 раза, от соседней Свердловской области — в 1,7 раза.

Таким образом, следует констатировать, что индустриальная Челябинская область имеет недостаточно сильные позиции по эффективности региональной экономики, ее инновационному уровню и возможностям роста. Это подтверждается и предыдущими исследованиями автора относительно ситуации и тенденций развития региона [1].

В Стратегии развития Челябинской области до 2035 г. определены отрасли текущей эффективной экономической специализации, к которым отнесены металлургическое производство; производство готовых металлических изделий, производство машин и оборудования. Эти виды деятельности в основном соответствуют IV технологическому укладу и требуют серьезной модернизации на инновационной основе.

В качестве отраслей эффективной экономической специализации, имеющих потенциал роста, рассматриваются добыча полезных ископаемых; металлургическое производство, производство транспортных средств и оборудования; производство электрического оборудования, компьютеров, электронных и оптических изделий; деятельность в области информации и связи; научная и техническая деятельность¹. В этой группе присутствуют виды деятельности как текущего (IV), так и более высоких технологических укладов. Вопрос в том, насколько высока доля V—VI технологических укладов в производственном секторе региональной экономики, каков вклад высокотехнологичных производств в ВРП. На сегодняшний день преобладает IV технологический уклад; V уклад связан с развитием в регионе информационных технологий,

¹ Стратегия социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года...

а VI — в производственном секторе только зарождается (речь идет о шести предприятиях региона, три из которых занимаются наноматериалами). В этом контексте актуальным остается вопрос о синхронизации процессов модернизации действующего промышленного сектора и создания новых высокотехнологичных производств V и VI технологических укладов в региональной экономике.

Процессы, происходящие в экономике, ее промышленной сфере, напрямую связаны с демографической ситуацией в регионах (табл. 2).

По численности населения выделим Свердловскую область, где проживает более 4 млн чел., динамика численности населения неустойчивая, а с 2016 г. имеет место незначительное снижение численности, при этом в регионе высокий уровень урбанизации (84,7%), коэффициент миграционного оттока из региона составляет 3 чел. на 10 тыс. населения. Численность населения Челябинской области несколько ниже — около 3,5 млн чел., демографическая динамика неустойчивая, с 2016 г. наблюдается незначительное снижение численности населения, показатели урбанизации близки к показателям соседней области, а вот коэффициент миграционного оттока из региона составляет 26 чел. на 10 тыс. населения, что значительно выше, чем в Свердловской области.

Красноярский край и Омская область (регионы СФО) уступают по численности населения анализируемым регионам УрФО, при этом динамика численности населения в Красноярском крае за последнее десятилетие повышательная. Оба субъекта имеют близкие по значению показатели урбанизации, но разные показатели оттока населения из регионов (коэффициент миграционного оттока из Красноярского края минимальный из четырех рассматриваемых регионов (1 чел. на 10 тыс. населения), из Омской области — максимальный (62 чел. на 10 тыс. населения).

Таблица 2

Основные демографические показатели индустриально развитых регионов, 2018 г.

Регионы РФ	Численность населения на 01.01.2019, тыс. чел.	Удельный вес городского населения, %	Удельный вес сельского населения, %	Коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел. населения
Челябинская область	3475,7	82,7	17,3	-26
Свердловская область	4315,7	84,9	15,1	-3
Красноярский край	2874,0	77,6	22,4	-1
Омская область	1944,2	72,8	27,2	-62

Источник: Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. 2019 (<https://www.gks.ru/folder/210/document/13205>; дата обращения 11.05.2020).

Учитывая экономические и демографические особенности регионов, применительно к ним были рассмотрены показатели пространственного развития (табл. 3).

Данные таблицы показывают значительные различия регионов по показателям пространственного развития. Отличительной особенностью Челябинской области является наибольшая плотность населения среди рассматриваемых регионов, значительное количество муниципальных образований (по сравнению со Свердловской областью), наибольшая плотность автомобильных и железных дорог, многократно превышающих показатели в Красноярском крае и Омской области.

Такая ситуация в Челябинской области определяет приоритетность вопросов сбалансированности и устойчивости муниципальных образований, связанности внутрирегиональных территорий, поддержания в надлежащем состоянии и развития транспортной инфраструктуры.

Учитывая названные особенности Челябинской области, считаем целесообразными следующие направления пространственного развития территории: создание агломерационных образований, кластерных форм организации производства, оптимальное размещение и развитие транспортной инфраструктуры, организация современного городского пространства.

Очевидно, что агломерационные образования в регионах являются перспективной формой взаимодействия муниципальных образований. По мере непропорционального развития центра и периферии субъектов РФ, усиления стагнации в отдельных территориях региона, потери внутрирегиональной связанности, оттока из них экономически активного населения актуализируются вопросы кооперационных связей, сбалансированного развития муниципальных образований, качественной среды жизнедеятельности населения.

Развитие агломераций в Челябинской области представлено в табл. 4.

В Стратегии Челябинской области до 2035 г. развитие муниципальных образований рассматривается в контексте их встраивания в экономические цепочки крупных городов и агломераций. Учитывая высокую дифференциацию муниципальных образований, разноудаленность их друг от друга и от центра региона, именно процесс агломерации территорий будет способствовать повышению устойчивости территории.

Стратегическим приоритетом для Челябинской области должно стать создание сети конкурентоспособных в долгосрочной перспективе экономических центров (городов и городских агломераций). При этом необходимо преодолеть имеющуюся неблагоприятную демографическую ситуацию, достичь стабильной или растущей численности населения.

Таким образом, расселенческий каркас Челябинской области будет определяться двумя уровнями: первый — моноцентрические агломерации: Челябинская агломерация и Магнитогорская межрегиональная агломерация; второй — полицентрическая агломерация «Горный Урал» и конурбации: Северная и Транспортно-логистическая.

Такая конфигурация позволит, с одной стороны, сохранить деловую освоенность всей территории Челябинской области на долгосрочную перспективу, с другой — развивать специализацию и повышать конкурентоспособность экономических центров региона. Кроме того, увеличение численности населения агломерации генерирует агломерационные эффекты: для трудоспособного населения открывается доступ к более широкому рынку труда, для всех граждан повышается доступность к благам, в первую очередь — социальным.

В то же время следует отметить, что развитие агломераций с позиций совместного освоения

Таблица 3

Показатели пространственного развития индустриальных регионов по состоянию на 01.01.2019

Регионы РФ	Площадь, тыс. км ²	Плотность населения, чел. на км ²	Кол-во муниципальных образований	Плотность автодорог, км путей на 1000 км ² территории	Плотность железнодорожных путей, км путей на 10000 км ² территории
Челябинская область	88,5	39,27	319	238	203
Свердловская область	194,3	22,21	94	126	181
Красноярский край	2366,8	1,21	571	12	9
Омская область	141,1	13,78	424	99	52

Источник: Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. 2019 (<https://www.gks.ru/folder/210/document/13205>; дата обращения 11.05.2020).

Таблица 4

Пространственные формы организации экономики в Челябинской области

Пространственные формы организации экономики	Тип агломерации	Участники агломерации	Индустриальные формы освоения пространства
Челябинская агломерация	Моноцентричная с центром в Челябинске и субцентром в Копейске	Городские округа: Челябинский, Копейский; муниципальные районы: Еманжелинский, Еткульский, Коркинский, Красноармейский, Сосновский, Аргаяшский, Кунашакский	Индустриальный парк «Малая Сосновка», индустриальные территории в Красноармейском и Еманжелинском МО
Магнитогорская межрегиональная агломерация	Моноцентричная с центром в Магнитогорске	Магнитогорский городской округ; муниципальные районы: Агаповский, Верхнеуральский, Кизильский, Нагайбакский и потенциально шесть муниципальных образований Республики Башкортостан	Индустриальный парк ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»
Агломерация «Горный Урал»	Полицентричная, ядра агломерации: Миасс, Златоуст	Городские округа: Златоустовский, Карабашский, Миасский, Чебаркульский, Трехгорный, Усть-Катавский; муниципальные районы: Кусинский, Саткинский, Чебаркульский, Катав-Ивановский, Ашинский	Индустриальный парк «Рудничный»
Северная конурбация	Полицентричная без явно доминирующего центра; ядра: Озерск, Кыштым, Касли, Снежинск	Городские округа: Озерский, Снежинский, Верхнеуфалейский, Кыштымский, Каслинский; Нязепетровский муниципальный район	Индустриальный парк «Новогорный»
Транспортно-логистическая конурбация	Полицентричная без явно доминирующего центра; административные центры: Троицк, Каргалы	Городские округа: Локомотивный, Троицкий, Южно-Уральский; муниципальные районы: Брединский, Варненский, Карталинский, Пластовский, Троицкий, Увельский, Чесменский	Логистический центр

Источник: составлено автором по информации Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 г. (утверждена постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 31.01.2019 № 1748) (<http://mininform74.ru/Upload/files/%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%93%D0%98%D0%AF%20%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93.pdf>; дата обращения 17.08.2020).

пространства эффективным признать достаточно сложно. Ограничения и препятствия, несовершенство институциональной основы замедляют агломерационные процессы в Челябинской области.

Аналогичные процессы происходят и в соседних регионах. Анализируя опыт агломерационных процессов в Свердловской области, специалисты отмечают, что отсутствует единый подход к составу и численности муниципальных образований, входящих в агломерацию, не сформирована нормативно-правовая база, позволяющая организационно оформить агломерацию. Отсутствуют нормативно-правовые акты, определяющие само понятие «агломерация». В этой связи требуется разработка документов стратегического планирования агломерации и принятие соответствующих региональных и федеральных законов об агломерациях [5].

К тому же четко не определено разграничение полномочий и функционала между муниципальными образованиями, входящими в состав агломерации, и межмуниципальными структурами

агломерации (межмуниципальный совет, межмуниципальная компания и др.); а порядок и процедура подготовки и утверждения межмуниципальных соглашений требуют уточнения.

Для пространственного развития Челябинской области стратегическое значение имеют транспортная инфраструктура: автомобильный и железнодорожный транспорт, авиация. Транспортная система обеспечивает связанность территории, жизнедеятельность городских и сельских территорий, определяет возможности их развития.

Сеть автомобильных дорог обеспечивает мобильность населения и доступ к материальным ресурсам, позволяет расширить производственные возможности экономики за счет снижения транспортных издержек и затрат времени на перевозки. Более 50% отраслей экономики Челябинской области ориентированы в своей деятельности на использование автомобильного транспорта, эффективность которого связана с уровнем развития автомобильных дорог.

Важную роль в развитии Челябинской области играют крупнейшие проекты транспортной инфраструктуры. К таким относится проект высокоскоростной магистрали (ВСМ) Екатеринбург — Челябинск, который прорабатывается уже несколько лет. Идет работа над прогнозированием пассажиропотока ВСМ, оптимизацией финансовой модели проекта, а именно над уточнением механизма распределения обязательств концессионера, средств федерального и регионального бюджетов на инвестиционной и эксплуатационной стадиях реализации проекта.

Проект ВСМ Екатеринбург — Челябинск следует оценивать как перспективный: с позиций развития агломерации он генерирует агломерационные эффекты; с позиций инновационного развития строительство ВСМ является более высокотехнологичным процессом, с достаточно длинными цепочками добавленных стоимостей. Кроме того, на этапе строительства ВСМ предприятия Уральского федерального округа могут обеспечивать до 80% потребностей магистрали материалами и оборудованием при условии своевременной модернизации производства.

В то же время эффект может быть гораздо больше, если Уральская ВСМ станет частью перспективного грузопассажирского коридора ВСМ «Евразия». Сейчас экономика проекта рассматривается без учета возможных доходов от потоков ВСМ «Евразия». В случае запуска ВСМ «Евразия» экономика проекта значительно улучшится. К сожалению, на сегодняшний день данный проект заморожен из-за кризиса, связанного с пандемией.

К крупнейшему проекту региона, который может существенно повлиять на прирост ВРП, генерировать мультипликативный эффект от производства строительных работ относится реконструкция дороги М5 «Урал», которая осуществляется путем строительства дороги-дублера Сатка — Миасс. Действительно, дорога М5 исчерпала свои возможности, имеет высокий уровень загрузки и аварийности. Так, интенсивность движения автотранспортных средств на автомобильной дороге М5 «Урал» превышает расчетную в 5—7 раз, что требует скорейшего решения этого вопроса.

К важным инвестиционным проектам относятся и реконструкция аэропортного комплекса «Баландино» в Челябинске, завершение которого намечено на 2020 г. Однако специалисты отмечают отставание работ от графика. Следовательно, откладывается предоставление всего комплекса услуг населению по авиаперелетам.

В целом серьезной проблемой реализации крупных инфраструктурных проектов стал поиск инвесторов и модели (источников) их финансирования. Представляется, что перспективными являются формы государственно-частного партнерства, например инфраструктурная ипотека.

Механизм инфраструктурной ипотеки предусматривает, что частный партнер за счет кредита строит объект, а пользователи этого объекта постепенно кредит погашают. Такой механизм позволяет частному инвестору прокредитовать инфраструктурный проект, получая гарантированный ежегодный доход. Наличие государственных гарантий в проектах инфраструктурной ипотеки повышает их привлекательность и снижает риски по возврату капитальных вложений.

Результатом развития индустриальных регионов с использованием пространственных факторов должно стать благополучие человека в индустриальной среде. В этом контексте достижение прежде всего социальных результатов на основе эффективного функционирования экономики становится императивом регионального развития. Научная основа этих процессов связана с поиском синтеза общей теории размещения, пространственной экономики и учетом социальных целей [15].

Роль региона в экономическом и социальном пространстве заключается в расширенном воспроизводстве населения и бизнеса на более качественной основе. Индустриально развитый регион должен иметь сильную экономику, чтобы обеспечивать своим жителям комфортные условия труда и отдыха. Учитывая высокие показатели урбанизации анализируемых регионов, нами рассмотрены вопросы качества городской среды на примере центров индустриальных регионов — крупнейших городов-миллионников: Челябинска, Екатеринбурга, Красноярска и Омска. Представляется, что оценка городской среды этих региональных центров является представительной для анализируемых регионов.

Для сравнения анализируемых городов по реализации преимуществ их индустриального типа в данном исследовании использовалась методика формирования индекса качества городской среды, утвержденная Правительством РФ¹. Главные цели формирования индекса города были определены

¹ Методика формирования индекса качества городской среды: утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.03.2019 № 510-р (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72104984/>; дата обращения 17.08.2020).

как анализ текущего состояния городской среды, в том числе конкурентных преимуществ города и ограничений, препятствующих его развитию; выявление проблем и перспективных направлений развития; обеспечение возможности сопоставления условий жизни населения в различных городах и субъектах РФ; повышение открытости для граждан и общественности результатов работы органов власти в сфере развития городской среды.

Разработчиками методики использовались индикаторы, характеризующие шесть типов пространств города: жилье (группа 1), уличная инфраструктура (группа 2), озеленение территорий (группа 3), общественно-деловая инфраструктура (группа 4), социально-досуговая инфраструктура (группа 5), общегородское пространство (группа 6). Каждая группа состоит из шести индикаторов (индикатор оценивается от 0 до 10, а группа — от 0 до 60 баллов, при этом максимальное значение индекса — 360 баллов). Полученная в результате комплексная оценка городской среды характеризует уровень комфортности проживания на соответствующей территории. Индексы крупнейших городов — центров анализируемых регионов представлены в табл. 5.

В указанной методике качество городской среды определяется как:

а) благоприятное — состояние городской среды, при котором количество набранных баллов составляет более 50 % максимально возможного количества баллов индекса города;

б) неблагоприятное — состояние городской среды, при котором количество набранных баллов составляет менее 50 % максимально возможного количества баллов индекса города.

Данные таблицы по оценке качества городской среды показывают, что благоприятное состояние городской среды сформировано в городах Екатеринбурге и Красноярске (их индексы превысили 50 % максимально возможных баллов), хотя отдельные группы показателей в этих городах ниже порога в 50 %. Такое состояние следует считать по-

граничным, а потенциал роста качества городской среды — весьма значительным.

Неблагоприятная городская среда сложилась в городах Челябинске и Омске, их (согласно методике) относят к неблагополучным (условно благополучным) городам. Челябинск на фоне Омска по городскому индексу выглядит лучше, но это не говорит об отсутствии проблем в городской среде индустриального города и региона.

Рассмотрим ситуацию в Челябинске более детально. Из шести направлений оценки городской среды, только одно — «жилье» — имеет оценку 33 балла, что составляет более 50 % максимального значения группы (60 баллов). Для сравнения, в Екатеринбурге этот показатель — 42 балла, максимальный среди анализируемых городов. Остальные пять групп показателей (типов пространств) не достигают 50%-ного уровня. При этом наиболее проблемными направлениями городской среды, по оценке данной методики, являются «улично-дорожная сеть», «озеленение городского пространства», «организация деловой инфраструктуры». Так, улично-дорожная сеть оценена в 23 балла (38 % — неблагополучно). Для сравнения, среди анализируемых городов максимальный показатель — 35 баллов — в Екатеринбурге. В эту группу входят такие индикаторы, как загруженность дорог, количество погибших в ДТП, доля дорог, обеспеченных ливневой канализацией, организация пешеходных пространств, оценка транспортной инфраструктуры для маломобильных групп населения. Действительно, эти индикаторы адекватно отражают реальные проблемы транспортной инфраструктуры города, которые стоят на повестке дня и решаются, но результаты пока не могут удовлетворить горожан.

В 23 балла (38 % — неблагополучно) оценивается и озеленение в городе, о чем свидетельствуют соответствующие индикаторы: выполнение зелеными насаждениями санитарно-гигиенических функций, состояние атмосферы, наличие мест для отдыха, прогулок и др. Ни один из анализируемых

Таблица 5

Индексы крупнейших городов индустриальных регионов РФ, 2019 г., баллы

Крупнейшие города индустриальных регионов	Группы индикаторов						Индекс
	1	2	3	4	5	6	
Челябинск	33	23	23	25	29	28	161
Екатеринбург	42	35	21	27	29	34	188
Красноярск	36	29	26	26	25	39	181
Омск	16	14	15	15	20	26	106

Источник: Индекс качества городской среды. 2019 (<https://xn----dtbccdtsypabxk.xn--plai/#/>) (дата обращения 17.08.2020).

городов не достиг 50% от максимального значения баллов этой группы показателей. Следовательно, неудовлетворительное состояние озеленения территорий — типичная проблема индустриальных городов в данной климатической зоне.

Оценка деловой инфраструктуры города — 25 баллов (42% — неблагоприятно), что также не может считаться благополучной ситуацией. Это касается таких аспектов, как развитие деловой инфраструктуры, наличие площадей города, выполняющих общественно-деловые функции, организация освещения улиц для продления деловой и социальной активности и др.

Что касается таких групп, как «досуговая инфраструктура» и «городское пространство», то они оценены на несколько баллов выше. Так, досуговая инфраструктура города оценена в 29 баллов (48% — неблагоприятно), это означает, что качество инфраструктуры для посещения объектов социального обслуживания оставляет желать лучшего; разнообразие досуговой, спортивной инфраструктуры недостаточное; использование исторического наследия города необходимо актуализировать.

Городское пространство имеет 28 баллов (47% — неблагоприятно), что отражено такими индикаторами, как системное развитие социальной инфраструктуры, безопасность, доступность остановок общественного транспорта, состояние централизованного водоснабжения, вовлеченность граждан в процесс принятия решений по вопросам городского развития.

Основываясь на оценке городской среды, следует констатировать, что у индустриальных городов сходные проблемы: нарушение баланса между производственной и социальной зонами, поэтому они (города) воспроизводят себя в большей степени как промышленные зоны, как территории для работы, и в меньшей степени, как места для отдыха и здорового образа жизни горожан.

Позитивные сдвиги в Челябинской области могут ожидать в связи с реализацией муниципальной программы «Формирование современной городской среды в городе Челябинске на 2018—2022 годы»,

если ожидаемые конечные результаты программы и показатели социально-экономической эффективности будут выполнены в срок и в полном объеме.

Итак, индустриальные регионы, основа экономики которых связана с обрабатывающим сектором промышленности, имеют серьезный потенциал развития путем модернизации существующих производственных мощностей и развития новых, высокотехнологичных секторов экономики. Активизация и синхронизация этих процессов могут придать значительный импульс региональной экономике.

При этом пространственные факторы развития индустриальных регионов должны быть в полной мере использованы как для обеспечения деловой активности, так и для социального благополучия граждан. В настоящее время возможности пространственного развития индустриальных регионов, в частности Челябинской области, используются не в полной мере. Это касается таких форм организации делового и социального пространства, как создание и развитие агломераций, транспортной инфраструктуры, городской среды.

В настоящее время используются существующие и разрабатываются новые механизмы реализации пространственного развития индустриальных регионов: институциональные (совершенствование законодательства в отношении развития агломераций, кластерных форм организации бизнеса); финансовые (модели финансирования инфраструктурных процессов, например инфраструктурная ипотека); логистические (определение схем транспортных потоков); программные и проектные методы управления крупнейшими инвестиционными проектами.

Для решения проблем пространственного развития индустриальных регионов необходимы четкие ориентиры, приоритеты и цели развития региона. В Челябинской области они определены в Стратегии развития области до 2035 г.; их реализация в указанные сроки и в полном объеме позволит вывести регион на более высокую траекторию развития и обеспечить населению области более благополучные и комфортные условия жизнедеятельности.

Список литературы

1. Артемова О. В., Савченко А. Н. Основные тренды регионального развития: коридор возможностей // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Экономика и менеджмент. 2019. Т. 13, № 3. С. 5—13.
2. Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество второго поколения: человек, производство, развитие // Общество и экономика. 2016. № 9. С. 5—21.
3. Клейнер Г. Б. Системная трансформация промышленности как «твердого ядра» отечественной экономики // Научные труды Вольного экономического общества России. 2017. Т. 207. С. 210—223.

4. Коломак Е. А. Пространственное развитие и приоритеты региональной политики в России // ЭКО. 2014. № 1 (475). С. 41—53.
5. Крестьянова Л. С., Пахомова О. А. Развитие агломерационных процессов в России: опыт Свердловской области // Вестник Поволжского института управления. 2017. Т. 17, № 6. С. 46—52.
6. Лаврикова Ю. Г., Акбердина В. В., Суворова А. В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития индустриальных регионов // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 4. С. 1022—1035.
7. Миллер М. А. Новая индустриализация в контексте пространственного развития регионов // Вестник Омского университета. Сер.: Экономика. 2019. Т. 17, № 2. С. 185—193.
8. Романова О. А. Инновационная компонента новой индустриализации // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 5 (73). С. 81—92.
9. Романова О. А. Формирование и развитие высокотехнологического сектора в условиях новой индустриализации // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Экономика и менеджмент. 2016. Т. 10, № 4. С. 104—109.
10. Сухарев О. С., Ворончихина Е. Н. Индустриализация регионов России: структурная оценка по общему и специальному агрегатным критериям // Вестник ИЭ РАН. 2019. № 1. С. 9—33.
11. Татаркин А. И. Конкурентное позиционирование регионов и территорий в пространственном развитии России // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 8. С. 148—158.
12. Татаркин А. И. Формирование региональных институтов пространственного развития Российской Федерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 6 (24). С. 42—59.
13. Толкачев С. А. Качественные изменения глобального индустриального ландшафта // Научные труды Вольного экономического общества России. 2017. Т. 207. С. 170—200.
14. Швец И. Ю. Базовые факторы, формирующие возможности и ограничения пространственного развития РФ // Самоуправление. 2016. № 6. С. 14—17.
15. Шеховцева Л. С. Методологические подходы к исследованию региона: формирование стратегических целей // Вестник Балтийского университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. 2010. № 3. С. 26—39.
16. Юдина Е. В., Ухина Т. В. Проблемы и перспективы пространственного развития Российской Федерации // Сервис в России и за рубежом. 2017. Т. 11, № 2 (72). С. 29—39.
17. Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов / под общ. ред. Ю. Г. Лавриковой, Е. Л. Андреевой. Екатеринбург: УрО РАН, 2019. 504 с.
18. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2018. 288 с.

Сведения об авторе

Артемова Ольга Васильевна — профессор, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Челябинского филиала Института экономики УрО РАН, Челябинск, Россия. artemova.ov@uiec.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.
2020. № 10 (444). *Economic Sciences. Iss. 70. Pp. 50—61.*

DIRECTIONS AND MECHANISMS FOR IMPLEMENTING SPATIAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL REGIONS (FOR EXAMPLE, THE CHELYABINSK REGION)

O. V. Artemova

*Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Chelyabinsk, Russia. artemova.ov@uiec.ru*

The economic development of the country and regions is associated with the spread of modern technologies. The industrial environment is a prerequisite for the introduction of new technologies, and the drivers of technological breakthroughs are industrially developed regions. The use of the existing economic potential of industrial regions, spatial development factors, and effective mechanisms for implementing strategic plans should ensure favorable conditions for the population. Industrial regions should not be considered only as production zones, people work and live in these regions, so the issue of Human well-being in the industri-

al environment is relevant. In this regard, the author considers the use of spatial factors for the development of industrial regions and the conversion of these results into improving the life of the population. The article analyzes the institutional aspects of spatial development (improvement of legislation in relation to agglomerations); models for financing infrastructure projects (infrastructure mortgage); transport schemes; program and project management methods for investment projects.

Keywords: *new industrialization, industrial region, spatial development, promising economic specializations, directions and mechanisms of spatial development, people in the industrial environment.*

References

1. Artemova O. V., Savchenko A. N. (2019) *Vestnik YUUrGU. Seriya «Ekonomika i menedzhment»*, vol. 13, no. 3, pp. 5—13 [in Russ.].
2. Bodrunov S. D. (2016) *Society and Economy*, no. 9, pp. 5—21 [in Russ.].
3. Kleiner G. B. (2017) *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, vol. 207, pp. 210—223 [in Russ.].
4. Kolomak E. A. (2014) *ECO*, no. 1 (475), pp. 41—53 [in Russ.].
5. Krest'yanova L.S., Pahomova O. A. (2017) *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya*, vol. 17, no. 6, pp. 46—52 [in Russ.].
6. Lavrikova YU.G., Akberdina V. V., Suvorova A. V. (2019) *Regional Economy*, vol. 15, no. 4, pp. 1022—1035 [in Russ.].
7. Miller M. A. (2019) *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, vol. 17, no. 2, pp. 185—193 [in Russ.].
8. Romanova O. A. (2017) *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, no. 5 (73), pp. 81—92. [in Russ.].
9. Romanova O. A. (2016) *Vestnik YUUrGU. Seriya «Ekonomika i menedzhment»*, vol. 10, no. 4, pp. 104—109 [in Russ.].
10. Suharev O. S., Voronchihina E. N. (2019) *Vestnik IE RAN*, no.1, pp. 9—33 [in Russ.].
11. Tatarkin A. I. (2013) *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 8, pp. 148—158 [in Russ.].
12. Tatarkin, A.I. (2012) *Economic and social changes: facts, trends, forecast*, no. 6 (24), pp. 42—59 [in Russ.].
13. Tolkachev S. A. (2017) *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, vol. 207, pp. 170—200 [in Russ.].
14. Shvec I. Yu. (2016) *Selfgovernment*, no. 6, pp. 14—17 [in Russ.].
15. Shekhovceva L. S. (2010) *Vestnik Baltijskogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennyye nauki*, no. № 3, pp. 26—39 [in Russ.].
16. Yudina E. V., Uhina T. V. (2017) *Service in Russia and abroad*, vol. 11, no. 2 (72), pp. 29—39 [in Russ.].
17. Lavrikova Yu. G., Andreeva E. L. (2019) *Strategicheskie napravleniya i priority regional'nogo razvitiya v usloviyah global'nyh vyzovov* [strategic directions and priorities of regional development in the context of global challenges]. Ekaterinburg, UrO RAN. 504 p. [in Russ.].
18. Schwab K. (2018) *Chetvertaya promyshlennaya revolyuciya* [The Fourth Industrial Revolution]. Moscow, Eksmo Publ. 288 p. [in Russ.].