

Романова О.А.¹, Акбердина В.В.^{1,2}, Бухвалов Н.Ю.³¹ Институт экономики Уральского отделения РАН² Институт государственного управления и предпринимательства
Уральского федерального университета³ Пермский национальный исследовательский политехнический университет
E-mail: econ@uran.ru, akb_vic@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ ГАРМОНИЗАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Представлены результаты методологического исследования и его практической реализации, касающиеся вопросов гармонизации структурных территориально-отраслевых изменений экономической системы. В качестве ключевого мирового тренда авторами рассматривается новая индустриализация. Авторами выдвигаются гипотезы относительно структурной устойчивости региональной экономической системы, формулируются отдельные положения методологии, основанной на оценке резонансных откликов экономической системы на управляющие воздействия в форме механизмов промышленной политики, выступающей в роли катализатора экономического развития. В качестве основного подхода предлагается синергетика, включающая резонансные методы управления экономическими системами.

Приведен опыт Института экономики УрО РАН по территориально-отраслевому сопряжению социально-экономических показателей на примере Среднего Урала, включающий разработку системы критериев, матриц сопряжения и автоматизированного программного комплекса. Авторами обоснованы основополагающие и системообразующие принципы методологии гармонизации территориально-отраслевого развития, риски, коэффициенты эластичности при сопряжении рабочих мест в процессе формирования высокотехнологичного сектора. Авторы обосновывают выбор территории для размещения объектов нового строительства с позиции ее функционального применения, которая предполагает последовательное выполнение комплексной оценки относительной привлекательности территорий. Такая оценка формируется на основе интеграции оценок по отдельным факторам, к числу которых авторы отнесли: уровень инженерного обустройства территории, транспортная доступность, наличие и качество трудовых ресурсов, уровень развития социальной инфраструктуры и др. В статье приведены авторские расчеты основных показателей размещения объектов нового строительства и модернизации на территории Среднего Урала в двух альтернативных сценариях – инерционном и целевом. Статья подготовлена при поддержке программы фундаментальных исследований УрО РАН №15-14-7-5 «Региональная экономика институтов инновационного развития».

Ключевые слова: территориально-отраслевое сопряжение; новая индустриализация; программа создания высокопроизводительных рабочих мест.

В настоящее время решающими факторами экономического развития являются характер современной глобализации и растущее расхождение в конкурентоспособности стран. Реиндустриализация мировых экономик рассматривается как путь выхода из рецессии и база новой модели экономического роста. В условиях безальтернативности реиндустриализации (США с 90-х гг. XX в., Европа с 2010 г.) промышленная политика – универсальный механизм формирования конкурентоспособной структурно-сбалансированной экономики – становится обязательным атрибутом государственного участия в экономическом развитии любой страны [1]. Однако формы и методы такого участия государства существенно меняются. Возникает необходимость адаптации промышленной политики к новым условиям роста, при котором роль государства должна рассма-

триваться не с позиции роста его присутствия в экономике, а с позиции SMART-государства, то есть государства, определяющего цели, задачи, приоритеты развития страны [2]–[5].

Появившиеся доклады (World Economic Forum, 2011; World Manufacturing Forum, 2012; Toward Knowledge Driven Reindustrialisation, 2013) [6], [7] и научные публикации по данной тематике в большей степени носят аналитико-экспертный характер, описывают сложившиеся тенденции и накопившиеся проблемы, сравнивают механизмы реиндустриализации в различных странах. В публикациях как зарубежных, так и российских исследователей практически полностью отсутствует методология гармонизации территориально-отраслевых изменений экономики в условиях новой индустриализации.

Сегодня актуализируется острая потребность в формировании методологии, осно-

ванной на оценке резонансных откликов экономической системы на управляющие воздействия в форме механизмов промышленной политики, выступающей в роли катализатора экономического развития. Очевидно, что методология оценки ожидаемых эффектов должна лежать на теоретической платформе синергетики и теории неопределенности. Одновременно с этим, в условиях экспоненциального возрастания сложности социально-экономической структуры и взаимодействий, связки «неопределенность-определенность», «устойчивость-самоорганизация», «управляемость-стабильность», «воздействие-отклик» приобретают особенное значение.

Каждая точка на траектории экономико-технологического развития экономической системы определяется всей предысторией изменчивости элементов системы, которые действуют в условиях экономического пространства [8]–[10]. Структурными элементами экономической системы в разных смыслах могут выступать как административные территориальные единицы (округа, муниципальные образования), экономически однородные субтерритории и их специфические элементы (кластеры, особые экономические зоны и др.), так и отрасли экономики, разделяемые по критериям степени технологичности. Элементами экономической системы могут выступать и группы экономических агентов, объединенных

инновационным смыслом модели «тройной спирали» [11].

Основы теории неопределенности, самоорганизации, оценки синергетических (в том числе и резонансных) эффектов позволили разработать методологию, в соответствии с которой может быть сформировано высокотехнологичное пространство индустриальных регионов и уменьшена межмуниципальная дифференциация за счет реализации инвестиционных проектов (рис. 1).

В качестве объекта приложения методологии гармонизации территориально-отраслевой структуры авторами был выбран Средний Урал. Одной из важнейших особенностей экономики Урала является чрезвычайно высокий уровень аномальной технологической многоукладности, которая характеризуется одновременным функционированием производств, использующих разнокачественные ресурсы, технологии разного уровня, отличающиеся не только с позиции прогрессивности технологических и организационных решений, но и с точки зрения возможных социальных и экологических последствий.

Положения, указанные выше, закрепляют не только приоритетность развития высокотехнологического сектора экономики, но и важность согласованного формирования технологического и социально-экономического пространства региона. С этих позиций актуализируется проблема глубокого анализа внутрирегиональных



Рисунок 1. Этапы формирования высокотехнологичного сектора в региональной экономической системе в условиях новой индустриализации

связей, поэтапного выстраивания стратегии развития отдельных субтерриторий и муниципалитетов, увязка целей их развития с региональными задачами.

Предложенный методологический подход реализован при разработке Институтом экономики УрО РАН совместно с Министерством экономики Среднего Урала «Схемы размещения объектов модернизации и нового строительства на территории Свердловской области на период до 2020 года», (далее «Схема»), а также регионального механизма создания новых высокопроизводительных рабочих мест.

Для определения эффективного размещения объектов нового строительства и модернизации действующих важно обосновать выбор территории с позиции ее функционального применения, что предполагает последовательное выполнение комплексной оценки относительной привлекательности территорий. Такая оценка формируется на основе интеграции оценок по отдельным факторам, к числу которых относятся: уровень инженерного обустройства территории, транспортная доступность, наличие и качество трудовых ресурсов, уровень развития социальной инфраструктуры и др. Проведение комплексной оценки позволяет оценить инвестиционную привлекательность территории и выделить предпочтительные зоны для отдельных видов деятельности; оценить потенциальные коммерческие, бюджетные и социальные эффекты от реализации инновационных проектов; обосновать размещение инфраструктурных объектов, включая объекты социальной инфраструктуры [12], [13].

При этом в значительной мере на интегральную оценку влияют риски территории. В наибольшей степени на размещение объектов нового строительства и модернизации влияют маркетинговые, инфраструктурные, социальные и административные риски. Риски инвесторов, связанные с необходимостью значительных объемов инвестиций на этапе организации новых производств и модернизации существующих, могут минимизироваться посредством принятия областью на себя части затрат по инфраструктурному обустройству создаваемых промышленных площадок, заключения долгосрочных соглашений по реализации инвестиционных проектов, принятия областных нормативных правовых актов, снижающих на-

логовую нагрузку субъектов инвестиционной деятельности и др. Маркетинговые риски, связанные с ограниченностью рынков сбыта на производимую продукцию и технологии, минимизируются посредством организации на территории области постоянно действующей демонстрационно-выставочной площадки, позволяющей эффективно организовать продвижение действующих и существующих предприятий на федеральный и международный уровни. Социальный риск территории определяет возможность создания и развития производств с привлечением новой рабочей силы. В этой связи для оценки социального риска принято использовать следующие факторы: наличие жилья и социальной инфраструктуры; уровень доходов населения; состояние рынка труда в муниципальном образовании; состояние здоровья и уровень медицинского обслуживания в муниципальном образовании; демографическая и экологическая ситуация и другие. Административные риски, связанные с наличием административных барьеров для ведения бизнеса, снижаются посредством внедрения в практику интерактивной системы взаимодействия исполнительных органов государственной власти Среднего Урала с инвесторами и формирования имиджа Среднего Урала как территории, благоприятной для осуществления инвестиционной и производственной деятельности.

Методология гармонизации территориально-отраслевого развития предусматривает соблюдение следующих основополагающих и системообразующих принципов: рациональность использования научно-промышленного потенциала муниципальных образований, земельных, природных и трудовых ресурсов; синхронизация и увязка мероприятий с целевыми программными и стратегическими документами, действующими на территории Среднего Урала и ее муниципальных образований; соответствие функционального использования территорий муниципальных образований их ресурсному потенциалу; государственно-частное партнерство; комплексная государственная поддержка приоритетных объектов нового строительства и модернизации.

Совокупным критерием гармонизации территориально-отраслевого развития является инвестиционная привлекательность территории

и социальная эффективность реализуемых инвестиционных проектов для территории.

Диагностика социально-экономического развития Среднего Урала в целом, а также в разрезе управленческих округов (официальной административно-экономической единицы области) позволила выявить тренды территориально-отраслевого размещения объектов нового строительства и модернизации в ретроспективном периоде и установить изменение роли управленческих округов в социально-экономических показателях Среднего Урала [12], [14].

Проведенный анализ показал, что тренды размещения важнейших секторов экономики Среднего Урала – промышленности, торговли сельского хозяйства – следуют за трендами перетока инвестиционных ресурсов, которые, в свою очередь, устремляются в наиболее привлекательные территории. На Среднем Урале такой территорией является Екатеринбургская агломерация, где локализовано 52% инвестиций области, что приводит к перемещению сюда промышленного (в первую очередь, наукоемкого) производства и торговли. Точками роста за 10-летний период стали Западный и Южный округа. В Западном округе вслед за притоком инвестиций резко возрос промышленный потенциал, а в Южный округ произошел переток сельхозпроизводства из традиционно аграрного Восточного округа.

Важнейшим элементом прогнозирования размещения объектов нового строительства и модернизации должна стать региональная система сбалансированных показателей. В «Схеме» реализованы методические принципы, включающие оценку сбалансированности территориального развития на основе измерения социально-экономической емкости территории; диагностику сбалансированности территориально-отраслевого взаимодействия на основе использования двух моделей: «отраслевой потенциал – территориальный климат» и модель «отраслевое развитие – конкурентоспособность территорий»; формирование приоритетных направлений «Схемы», нацеленных на усиление сбалансированности размещения объектов нового строительства и модернизации.

Институтом экономики УрО РАН разработан программный комплекс территориально-отраслевого сопряжения социально-экономи-

ческих показателей. Программный комплекс является аналитическим инструментом по оценке эффективности важнейших объектов модернизации и нового строительства и их влиянии на ключевые индикаторы развития Свердловской области и ее территорий на период до 2020 года. В программном комплексе представлено сопряжение основных показателей целевого сценария по отраслям, округам и муниципальным образованиям: новые и модернизированные рабочие места, оборот, инвестиции, численность, производительность труда, заработная плата, потребность в кадрах. Результатом сопряжения являются матрицы сопряжения (рис. 2).

В результате территориально-отраслевого сопряжения рабочих мест по Свердловской области были установлены значения коэффициентов эластичности численности в отраслях экономики в ответ на 10%-ное изменение численности в обрабатывающем секторе. Так, при росте численности в обрабатывающих секторах экономики на 10% происходит рост численности: в энергетике – на 11,6%; в строительстве – на 14,5%; в оптовой и розничной торговле – на 40,8%; на транспорте и связи – на 23,2%; в образовании – на 11,2%.

При формировании «Схемы» основные показатели размещения объектов нового строительства и модернизации рассмотрены в двух альтернативных сценариях – инерционном и целевом. Установлено, что только в рамках целевого сценария возможно создание на Среднем Урале 700 тыс. новых и модернизированных рабочих мест, определенных указом губернатора, основное количество которых будет создано преимущественно за счет развития кластеров и индустриальных парков.

В соответствии с предложенной методологией инвестиционные ресурсы на модернизацию и строительство новых предприятий будут направляться только в высокопроизводительные сектора и территории, что позволит обеспечить производительность труда на новых и модернизированных рабочих местах к 2020 году в 1,5 раза выше среднеобластного показателя.

Создание и модернизация рабочих мест приведет к изменению структуры численности в экономике Среднего Урала. К 2020 году 55,1% численности будет сосредоточено в сфере услуг (торговля, инфраструктурные сектора, образова-

ние, здравоохранение, операции с недвижимым имуществом, социальные услуги и др.). В секторе материального производства (промышленность, сельское хозяйство и строительство) будет занято 44,9% среднесписочной численности Среднего Урала. Вместе с тем, структура валового регионального продукта будет отличаться от структуры численности. В сфере услуг к 2020 году будет создано 65,3% ВРП. Распределение ВРП по секторам экономики окажется следующим: потребительский сектор – 6,4%, высокотехнологичный сектор – 20,1%, традиционный сектор – 29,3% и инфраструктурный сектор – 44,2%.

Важнейшим показателем «Схемы» была определена производительность труда как в разрезе отраслей, так и в разрезе территорий. По результатам прогнозирования рост производительности труда в 2018 году к уровню 2011 года составит 183,4%, значение производительности в 2018 году возрастет до 3,7 млн. руб. на человека в ценах 2011 года. Производительность труда по добавленной стоимости в 2020 году в этом случае составит 1,7 млн. руб. Целевой сценарий позволяет увеличить производительность труда в целом по экономике Свердловской области в 1,8 раза к уровню 2011 года и в ключевых отрас-

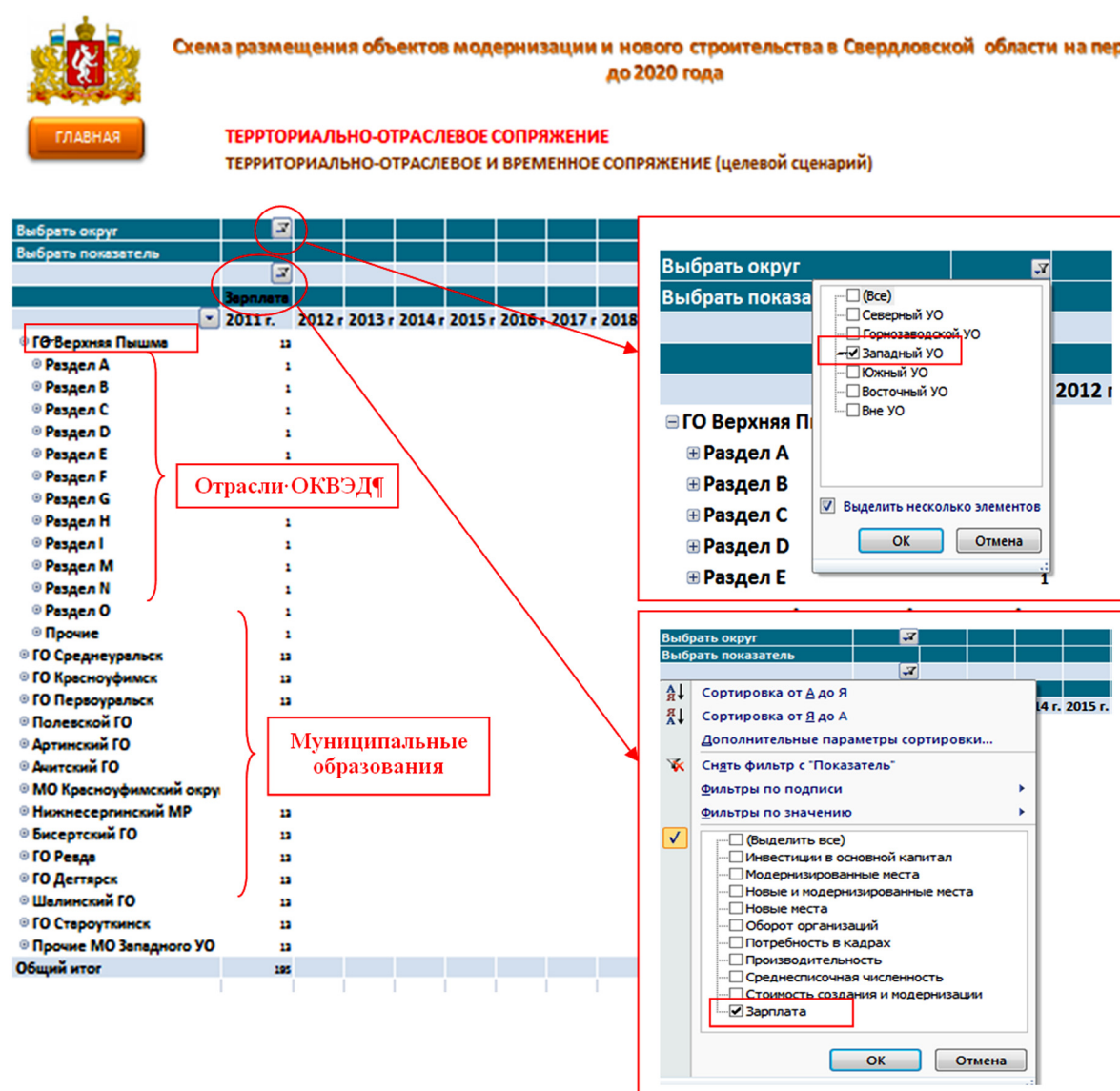


Рисунок 2. Интерфейс программного комплекса территориально-отраслевого сопряжения социально-экономических показателей

лях: в обрабатывающем производстве – 198,9%, добыче полезных ископаемых – 173,2%, в сельском хозяйстве – 185,0%, в торговле – 142,1%, на транспорте и связи – 173,8%. Локализация значений производительности труда по территориям и отраслям представлена на рис. 3.

Для реализации разработанной «Схемы» предложены как традиционные, так и современные меры поддержки создания и модернизации рабочих мест. Они объединены в три блока,

первый из которых предусматривает оказание государственной поддержки организациям, разрабатывающим и внедряющим приоритетные инвестиционные проекты; второй блок касается поддержки со стороны органов власти развития системы инфраструктурного обеспечения; третий блок связан с подготовкой и переподготовкой кадров для новых и модернизированных рабочих мест.

11.08.2015

Статья подготовлена в соответствии с подпрограммой 14 «Фундаментальные проблемы региональной экономики» фундаментальных исследований УрО РАН, Проект №15-14-7-5 «Региональная экономика институтов инновационного развития»

Список литературы:

1. Rodrik D. Industrial development: stylized facts and policies. – Harvard University. – 2006. – 380 p.
2. Aiginger K. Industrial policy: a dying breed or a re-emerging phoenix // Journal of industry competition and trade. – 2007. – №7. – P. 297-323.
3. Naude W. New challenges for industrial policy. – UNU-WIDER Working Paper. – 2010. – №107. – 210 p.
4. Steinmeier F. A growth programme for industrial renewal in Europe. – Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin. – 2012. – 193 p.
5. Tregenna F. Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization, UNU-WIDER Working Paper. – 2011. – №57.
6. Disruptive Technologies: Advances that will Transform Life, Business, and the Global Economy. – McKinsey Global Institute, 2013.
7. Toward knowledge-driven reindustrialisation. European Competitiveness Report. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 196 p.
8. Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердина В.В. Концепция моделирования экономико-технологической реальности региона // Проблемы прогнозирования. – 2010. – №1. – с. 88-98.
9. Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердина В.В. Влияние инновационной динамики на развитие региональной экономической системы // Регион: Экономика и социология. – 2011. – №1. – №15-32.
10. Татаркин А.И., Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердина В.В. Экономико-технологическое развитие: методология диагностики и прогнозирования / под ред. А.И. Татаркина – М.: Наука, 2011. – 402 с.
11. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии. – Томск: Изд-во Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.
12. Романова О.А., Акбердина В.В. Методология и практика формирования высокотехнологичного сектора экономики и создания новых рабочих мест в индустриальном регионе // Экономика региона. – 2013. – №3. – с. 152-161.
13. Макарова И.В., Коровин Г.Б. Тенденции неоиндустриализации экономики старопромышленного региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №31. – с. 2-13.
14. Акбердина В.В., Гребенкин А.В. Возможности экономического развития Свердловской области с учетом технологической многоукладности // Экономика региона. – 2009. – №3. – с. 39-46.
15. Скиба А.Н., Гарькавый В.А. Эффект резонанса в инновационных системах – условия возникновения и экономическая интерпретация // Экономика и математические методы. – 2011. – №3. – с. 68-79.
16. Татаркин А.И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России // Экономика региона. – 2013. – №4.

Сведения об авторах:

Романова Ольга Александровна, главный научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской Академии Наук, доктор экономических наук, профессор 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская д.29, тел. (343) 3716166, e-mail: econ@uran.ru

Акбердина Виктория Викторовна, заведующая отделом промышленной политики и экономической безопасности Института экономики Уральского отделения Российской Академии Наук, доктор экономических наук, заведующий кафедрой Уральского федерального университета им. первого Президента Б.Н. Ельцина 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д.29, тел. (343) 3716166, e-mail: akb_vic@mail.ru

Бухвалов Николай Ювенальевич, докторант Пермского национального исследовательского политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, e-mail: n.buhvalov@uk-pt.ru