

Трансформация институционального кода экономического развития индустриальных регионов в контексте научно-технологического подхода

Юлия Геннадьевна Мыслякова

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия,
mysliakova.ug@uiesc.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7635-3601>

Аннотация

Цель. Разработать методический подход к трансформации институционального кода экономического развития индустриального региона, заключающейся во внедрении нового института стимулирования научно-технологического развития.

Задачи. Раскрыть особенности агентства экономического развития как источника трансформации институционального кода региона; предложить схемы трансформации институционального кода экономического развития индустриального региона с учетом оценки уровня согласованности траекторий его научно-технологического и социально-экономического развития; определить функции агентства экономического развития, обеспечивающие трансформацию институционального кода Свердловской области.

Методология. Применены модифицированные нормы Фробениуса, которые позволяют проектировать траектории научно-технологического и социально-экономического развития, отражающие доминирующие тренды изменений регионов, и определять степень согласованности данных траекторий.

Результаты. В статье находит отражение апробация авторского методического подхода на примере Свердловской области. В итоге выявлена частичная согласованность траекторий научно-технологического и социально-экономического развития Свердловской области на временном интервале 2012–2018 гг. Разработаны рекомендации по усилению функций агентства экономического развития в контексте его участия в реализации территориальных проектов «Уральский технополис» и «Уральская инженерная школа».

Выводы. Трансформация институционального кода индустриальных регионов возможна в контексте создания агентств экономического развития, создающих условия для роста научно-технологических инициатив экономических преобразований на местах, обеспечивающих рост согласованности траекторий развития территорий в целом.

Ключевые слова: институциональный код, индустриальный регион, трансформация, агентство экономического развития, согласованность траекторий, научно-технологический подход

Для цитирования: Мыслякова Ю. Г. Трансформация институционального кода экономического развития индустриальных регионов в контексте научно-технологического подхода // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 11. С. 1284–1296. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-11-1284-1296>

Благодарности: статья подготовлена в рамках плана НИР Института экономики УрО РАН на 2021–2023 гг.

Transformation of the institutional code of economic development of industrialized regions in the context of scientific and technological approach

Yuliya G. Myslyakova

Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia, mysliakova.ug@uiec.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7635-3601>

Abstract

Aim. To develop a methodological approach to the transformation of the institutional code of economic development of an industrial region, which consists in the introduction of a new institute to stimulate scientific and technological development.

Objectives. To reveal the peculiarities of the economic development agency as a source of transformation of the region's institutional code; to propose schemes of transformation of the institutional code of economic development of the industrial region taking into account the assessment of the level of consistency of the trajectories of its scientific-technological and socio-economic development; to determine the functions of the economic development agency ensuring the transformation of the Sverdlovsk region's institutional code.

Methods. Modified Frobenius norms are applied, which allow to design trajectories of scientific-technological and socio-economic development, reflecting the dominant trends of changes in the regions, and to determine the degree of consistency of these trajectories.

Results. The article reflects the approbation of the author's methodological approach on the example of the Sverdlovsk Oblast. As a result, a partial consistency of the trajectories of scientific and technological and socio-economic development of the Sverdlovsk region in the time interval 2012–2018 is revealed. Recommendations on strengthening the functions of the Economic Development Agency in the context of its participation in the implementation of the territorial projects "Ural Technopolis" and "Ural Engineering School" have been developed.

Conclusions. Transformation of the institutional code of industrial regions is possible in the context of creating economic development agencies that create conditions for the growth of scientific and technological initiatives of economic transformation on the ground, ensuring the growth of consistency of development trajectories of territories as a whole.

Keywords: *institutional code, industrial region, transformation, economic development agency, consistency of trajectories, scientific and technological approach*

For citation: Myslyakova Yu.G. Transformation of the institutional code of economic development of industrialized regions in the context of scientific and technological approach. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(11):1284-1296. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-11-1284-1296>

Acknowledgements: The article was prepared within the framework of the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021–2023.

Введение

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (РФ), утвержденной Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642, в контексте сформулированных основных целей и задач развития страны, которые должны быть решены в каждом субъекте РФ, указано, что за технологической модернизацией экономики закреплена важнейшая роль в обеспечении устойчивого роста валового регионального продукта (ВРП) и валового внутреннего продукта (ВВП) в целом.

Каждый индустриальный регион имеет специфику, определяющую его эндогенные возможности и риски включения в пространственные процессы технологической модернизации национальной экономики. Например, наибольшая результативность форм инновационной активности присутствует у таких индустриальных территорий, как Томская, Свердловская и Нижегородская области. Их инновационные структуры при небольшом количестве формируют высокий уровень научно-технологического развития экономики. Кроме того, социально-экономический генотип (авторское толкование

понятия «социально-экономический генотип» раскрыто в [1; 2]. — Ю. М.) Томской области определяет потенциал территории увеличения количества инновационных форм взаимодействия. Аналогичная характеристика присутствует у Свердловской и Нижегородской областей.

Социально-экономический генотип Удмуртской Республики, Чувашской Республики и Ярославской области определяет потребность территории в существенном увеличении количества инновационных структур. Индустриальная наследственность Волгоградской области обуславливает высокий потенциал ее технологического развития. Вместе с тем на территории создан лишь единичный случай организационной формы инновационного взаимодействия предприятий. Это приводит к недополученной результативности и слабым позициям региона в Национальном рейтинге научно-технологического развития субъектов РФ за 2021 г.

Таким территориям, как Калужская, Самарская и Ярославская области, необходимо повысить результативность функционирования инновационных сетевых и кластерных структур. Эти меры, с одной стороны, вызваны сложившимися традициями ведения бизнеса, хранящимися в генотипе, с другой — занимаемым положением региона в Национальном рейтинге научно-технологического развития субъектов РФ, которое может быть существенно улучшено.

Сложность выявленной региональной индивидуализации обусловлена тем, что многие индустриальные территории долгое время имели эволюционный путь развития, характерный для старопромышленных регионов. Поэтому для них свойственна неизменность сложившейся программы экономического развития. Чтобы у индустриального региона присутствовали в большом количестве импульсы научно-технологического развития, которые бы не нарушали целостность исторически сложившихся его экономических отношений, все инновационные преобразования должны быть иницированы предприятиями и населением, а решения органов власти ориентированы на их поддержку «снизу — вверх».

Для этого необходимо, чтобы институциональный код экономического развития регионов содержал в себе комплекс административно-управленческих мер, обеспечивающих триаду следующих направлений трансформаций:

- предоставление большей самостоятельности предприятиям вести хозяйственную деятельность. Это позволит расширить вариативность принимаемых решений, которые, с одной стороны, будут адаптированы к их практике и включены в сложившиеся экономические отношения, с другой — позволят быть устойчивыми к условиям геополитических вызовов;
- создание условий для накопления и активизации предприятиями своего инновационного потенциала. Активизация должна как расширить виды инновационных решений и технологий, так и ускорить процессы их коммерциализации на региональном, национальном и мировом рынках;
- усиление способности предприятий реагировать на воздействия внешней среды путем разработки и внедрения технологических решений, учитывающих уровень предрасположенности каждой территории к разработке и запуску инновационных решений.

Реализация данных направлений требует организации непрерывного взаимодействия институтов экономического развития федерального и регионального уровня при решении задач относительно [3] развития интеллектуального потенциала регионов и его активизации в области науки, технологий и инноваций, а также становления новой технологической культуры социально-экономического развития страны в целом; формирования инфраструктурных условий проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности; финансовой поддержки отдельных индустриальных территорий с высокой концентрацией исследований, разработок и инновационного производства для обеспечения трансфера технологий, продуктов и услуг во все сферы жизнедеятельности других региональных сообществ; создания результативных сетевых коммуникаций в области науки и бизнеса, повышающих инновационную восприимчивость региональной экономики; управления инвестициями в инновационные технологии, повышающими привлекательность сферы исследований и разработок.

Полученные в процессе исследования результаты могут быть интересны органам федеральной и региональной власти при

разработке региональных стратегий научно-технологического развития национальной экономики.

Агентство экономического развития как институт стимулирования научно-технологического развития регионов

Еще в послании Президента РФ Федеральному собранию РФ от 2015 г. указано, что решение приоритетных задач, связанных с технологической модернизацией экономики, должно быть нацелено на институты развития, которые должны заниматься планированием изменений, подготовкой специалистов для всех ведомств, пилотированием инновационных проектов и контролем за их реализацией [4].

Внедрение такого институционального механизма потребует инвентаризации, уточнения функционала и становления новых схем взаимодействия действующих региональных институтов, которые могут привести к: 1) последующему упорядочению этих институтов или созданию условий для возникновения новых [5]; 2) совершенствованию нормативно-правовой базы, составляющей основу реализации научно-технологической политики регионального экономического развития.

Зарубежный опыт свидетельствует о том, что решение задач как инновационного, так и экономического развития территорий, особенно в условиях социальных, культурных и технологических ограничений, возможно на базе реализации нестандартных управленческих проектов, благодаря которым в регионах могут быть созданы точки роста — локомотивы развития смежных отраслей, стимулирующие повышение инновационной активности с мощным экономическим мультипликатором. В качестве современных управленческих институтов могут выступать *агентства экономического развития*, модель организации которых обусловлена историко-географическими условиями, а также традициями развития конкретной территории. Можно указать ряд моделей таких агентств:

- централизованную (реализована в Австралии, Канаде, США, то есть на территориях, центральное правительство которых инициирует и оказывает значимую финансовую поддержку сбалансированному экономическому развитию страны, обеспечивая равномерную ее экспансию) [6];

- децентрализованную (реализована во Великобритании, для которой свойственна территориальная самостоятельность в решении локальных вопросов, а механизмы самоуправления уходят корнями в культуру самоуправления графств, что формирует схему взаимодействия с центральным правительством «снизу — вверх») [7; 8; 9];
- частно-государственную (реализована в Казахстане, вместе с тем существуют и единичные кейсы в Великобритании, Австралии и России) [10].

Считаем, что первый тип модели агентств для реализации эффективной научно-технологической политики является приоритетным для российской практики, поскольку дает возможность учитывать наследственность индустриальных территорий, определяя индивидуальные специфические особенности конкретного региона как исторически сложившуюся социальную и производственную базу экономического развития. В данном случае агентство будет выступать, с одной стороны, посредником [11], транслирующим интересы региона органам центральной власти, как это организовано в Австрии, Шотландии, Дании, Нидерландах, ряде других государств [6; 12], с другой, что важно для российской действительности, — станет полноценным участником научно-технологического развития территории, учитывающего и укрепляющего ее наследственную программу инновационного развития.

В настоящее время прослеживаются попытки создания таких агентств в Калужской, Новосибирской, Архангельской областях, г. Калининграде. Однако они, скорее, выступают институциональными посредниками между бизнесом и властью [13], хотя должны быть полноценными участниками стратегического партнерства, стимулирующего научно-технологическое развитие и инновационную активность в регионах. Их стимулирующая роль должна быть усилена в рамках вовлечения в процессы:

- создания инфраструктурных условий для сохранения, развития и привлечения человеческого капитала [14]. Данные мероприятия частично реализуются в рамках проектов пригородного строительства в Белгородской области; в Республике Татарстан и Калининградской области — в рамках комплексной застройки городов; в Калужской области — путем субсидирования ипотечных кредитов; в Томской

области, Республике Татарстан, Санкт-Петербурге — в целях развития университетской экосистемы для привлечения высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава и возможности самореализации талантливой молодежи;

- упрощения процедур регистрации наукоемкого бизнеса, улучшения доступа к инженерной инфраструктуре, площадок для развития инновационной деятельности (индустриальные парки, инкубаторы, технопарки и др.), что будет стимулировать диверсификацию наукоемкого малого и среднего бизнеса [15]. В качестве примера уместно привести опыт Ленинградской, Калужской, Самарской областей, Республики Татарстан;
- экспансии центров трансфера технологий, важных для предприятий региона, осуществляемой на базе стартап-взаимодействия между бизнесом и наукой посредством инновационной инфраструктуры [16], как это реализуется в Томской, Новосибирской областях, Республике Татарстан, Санкт-Петербурге.

Функционирование указанных агентств позволит сократить инновационную неоднородность российских регионов путем институционализации модели региональной политики, решающей научно-технологические проблемы на местах: с одной стороны, транслируя интересы своего региона «наверх», с другой — являясь проводником денежных средств, выделяемых «сверху» на поддержку инновационной активности территории, который направляет их не только на создание новых секторов экономики и высокотехнологичных производств, но и на научно-техническое обновление «традиционных производств» с приданием им высокотехнологичного облика [17].

Методологические аспекты трансформации институционального кода экономического развития индустриальных регионов в контексте запуска агентств

Трансформация институционального кода (авторское понимание институционального кода подробнее раскрыто в ранее опубликованных работах [18; 19]. — Ю. М.) заключается в том, что агентство экономического развития будет стимулировать научно-технологическое развитие и инновационную активность субъектов хозяйствования на тер-

ритории, как видно на рисунке 1. При этом оно будет выступать государственным автономным учреждением, функционирующим в структуре Министерства экономического развития индустриального региона, и будет создано при финансовой поддержке Правительства области. На первоначальном этапе создания и запуска функционирования агентство будет иметь централизованную организационную модель, о которой речь шла выше и которая начнет превращаться в частно-государственную по мере привлечения в его структуру венчурных инвесторов, заинтересованных в поддержке реализации инновационных проектов региона.

Методологически функционирование данного агентства должно:

- быть ориентированным на непрерывный рост удовлетворения интересов всех участников взаимодействия «органы власти — предприятия — население — органы власти»;
- позволять согласовывать научно-технологическую траекторию развития с социальной и промышленной наследственностью индустриальной территории;
- формировать устойчивую сеть внутрирегионального взаимодействия, стабильно наращивающую темпы производства, инновационной активности, экономического роста;
- применять в качестве базовых показателей результативности функционирования агентства индикаторы, отражающие эволюционность экономики региона, а именно обеспечение устойчивой инновационной активности региона, усложнение структуры и связей между субъектами хозяйствования.

Чтобы агентство экономического развития обеспечило трансформацию институционального кода индустриального региона, необходимо предварительно проработать его коммуникации как с органами власти, так и с предприятиями, вузами, академическими учреждениями и населением. Для этого важно создать ряд условий:

1. *Институциональных* — предварительно необходимо перед запуском агентства разработать специальный раздел в стратегии научно-технологического развития региона, раскрывающий его роль и функции, в том числе относительно механизмов учета наследственности индустриальных территорий. Результатом должно стать определение стратегий научно-технологического развития

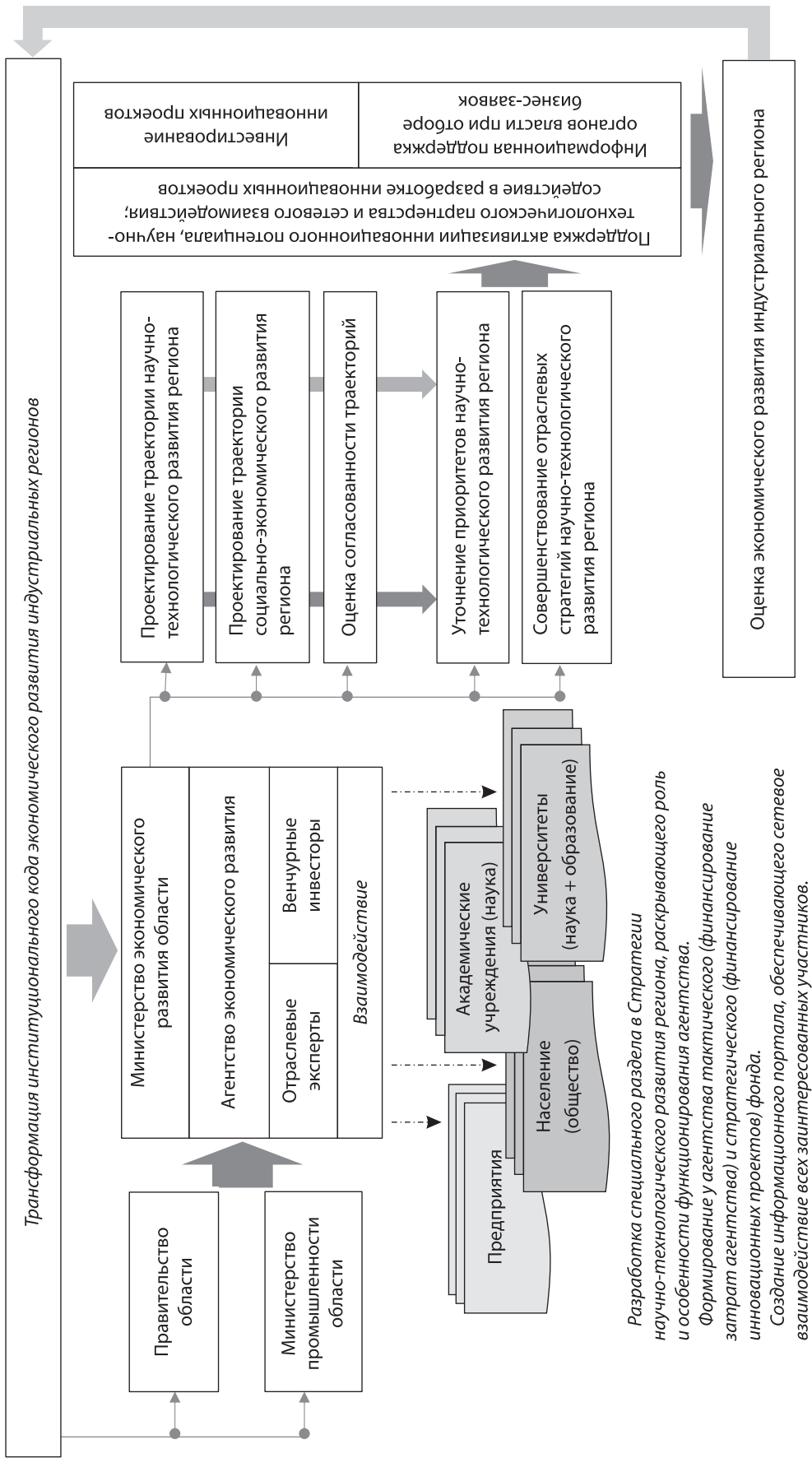


Рис. 1. Концептуальная схема трансформации институционального кода экономического развития индустриального региона
 Fig. 1. Conceptual scheme of transformation of the institutional code of economic development of an industrialized region

отраслей региона, обладающих наибольшей результативностью и эффективностью реализации на определенной территории, а также уточнение технологических и инновационных приоритетов, корректирующих базовую траекторию экономического развития региона.

2. Стратегических — относительно внедрения в практику субъектов региональной политики принципов индивидуализации экономического развития с учетом наследственности региона:

- учета исторически заложенной специфики территорий, что скажется, с одной стороны, на обеспечении целостности развития региональной социально-экономической системы, с другой — на укреплении региональной субъективности, вызывающей дифференциацию подходов к обеспечению научно-технологического развития национальной экономики в целом;
- согласования траекторий научно-технологического и социально-экономического развития, обеспечивающего устойчивую инновационную активность индустриальной территории;
- разработки адресных программ научно-технологического развития экономики регионов, позволяющих минимизировать риски инновационных преобразований; повысить эффективность стратегических решений на этапе отбора приоритетов; ускорить отраслевую институционализацию внедряемых технологических новшеств, тем самым адаптироваться к условиям динамичной среды. В рамках реализации этих адресных программ должны функционировать агентства экономического развития.

3. Структурных — формирующих фонд внедряемого агентства, а также разработку схем и процедур участия заинтересованных сторон в его создании. Результатом будет генерирование финансовых источников, обеспечивающих тактическое финансирование (затраты агентства), а также стратегическое (реализацию инновационных проектов). В рамках функционирования фонда должны быть разработаны стандарты бизнес-заявок и требования к инновационным проектам с учетом мнения местных властей и общественности территории, на которой они будут реализованы; процедуры экспертиз и отбора бизнес-заявок, механизмы мониторинга реализации бизнес-проектов. Несмотря на то, что отобранные проекты

могут быть государственными, частными или частно-государственными, предполагается, что агентство будет выполнять не только финансирующую, но и контролирующую функцию.

Трансформация институционального кода индустриального региона будет считаться завершенной при условии создания информационного портала, обеспечивающего сетевое взаимодействие всех заинтересованных участников на базе выявленных ранее потребностей и приоритетов научно-технологического развития конкретного региона. На основе этих данных отраслевыми экспертами может осуществляться планирование и запускаться реализация выбранных инновационных проектов (предварительно необходимо решить проблему, связанную с низкой проработанностью инновационных проектов бизнесом: например, в 2008 г. сложившаяся ситуация привела к тому, что венчурные фонды смогли финансировать единичные проекты, которые из-за минимального количества не позволили создать прорывные идеи и тем более выйти с ними на мировой рынок). Достижимые в рамках этих проектов результаты должны быть размещены на информационном портале для широкого круга общественности, что позволит вести общественный мониторинг и формировать дальнейшие нарративы научно-технологического развития региона [20].

Методический подход к трансформации институционального кода экономического развития индустриального региона

В основе указанного подхода находится методика оценки согласованности траекторий развития региона, выполнение которой должно быть закреплено за агентством экономического развития, рекомендуемым для внедрения в индустриальных регионах. Данная методика представлена такими ключевыми этапами, как:

- проектирование траектории научно-технологического развития региона;
- проектирование траектории социально-экономического развития региона;
- оценка согласованности траекторий научно-технологического и социально-экономического развития;
- разработка рекомендаций по усилению функций внедряемого агентства экономического развития для решения выявленных проблем той или иной территории.

Показатели траекторий развития индустриального региона
Table 1. Indicators of development trajectories of the industrial region

Траектория социально-экономического развития		Траектория научно-технологического развития	
Изменение населения	Смертность населения в трудоспособном возрасте (a_{11})	Число высокопроизводительных рабочих мест (a_{11})	Инновационная продукция
	Численность населения (a_{12})	Объем инновационных товаров, работ, услуг (a_{12})	
Доходы населения	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (a_{21})	Затраты на инновационную деятельность организаций (a_{21})	Расходы на инновации
	Индекс роста реальной заработной платы (a_{22})	Доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал (a_{22})	
Образование населения	Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего повышение квалификации, общей численности занятого населения (a_{31})	Внутренние затраты на научные исследования и разработки (a_{31})	Развитие науки и технологий
	Доля занятого населения (лица в возрасте 25–64 лет), имеющего высшее образование (a_{32})	Разработанные передовые производственные технологии (a_{32})	
Занятость населения	Численность занятых в возрасте 15–72 лет (a_{41})	Уровень инновационной активности организаций (a_{41})	Инновационная активность
	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (a_{42})	Коэффициент изобретательской активности (a_{42})	

В основе предлагаемых методических шагов находится определение набора показателей, характеризующих результативность реализации программ социально-экономического и научно-технологического развития, как следует из таблицы 1. Это позволяет рассматривать их в качестве «активных» точек соответствующих кривых.

Данные показатели служат элементами модифицированных норм Фробениуса. Их расчет позволяет выявить, какие тренды изменений на территории доминируют (положительные или отрицательные), с учетом формул 1, 2 и 3.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & a_{ij} & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

$$\|A^+\| = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \text{ при } a_{ij} > 0,$$

$$\|A^-\| = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \text{ при } a_{ij} < 0, \quad (2)$$

$$\|A\| = \|A^+\| - \|A^-\|, \quad (3)$$

где $\|A\|$ — траектория развития;

$\|A^+\|$ — норма, отражающая тренд роста;

$\|A^-\|$ — норма, отражающая тренд стагнации;

a_{ij} — показатели изменений в регионе.

Доминирующий тренд будет определять траекторию развития региона, а значит,

для более точного ее проектирования рекомендуется элементы базовой матрицы брать не в абсолютном значении, а в относительном (в динамике по отношению к предыдущему году). Поскольку в матрице используются разнофактурные и разновесные показатели, то для возможности их интеграции нами сделано допущение: если изменение показателя текущего года к предыдущему положительное, то ему присваивают значение, равное 1; если изменение отрицательное, то значение, равное –1; если изменение отсутствует, то значение, равное 0.

Оценка согласованности траекторий научно-технологического и социально-экономического развития Свердловской области

Апробация данной оценочной методики предложена в кейсе Свердловской области, занимающей седьмое место в Национальном рейтинге научно-технологического развития субъектов РФ за 2021 г. Исследовательский период — это 2010–2021 гг. Показатели, отражающие динамику населения, его доходов, образования и занятости (социально-экономическая траектория), а также развития науки и технологий, инновационной деятельности, расходов на инновации и инновационной

Таблица 2

Матрица динамических характеристик социально-экономического развития Свердловской области, 2011–2021 гг.

Table 2. Matrix of dynamic characteristics of socio-economic development of the Sverdlovsk region, 2011–2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
a_{11}	1	1	1	–1	–1	1	1	1	1	–1	–1
a_{12}	1	1	1	1	1	–1	–1	–1	–1	–1	–1
a_{21}	–1	1	1	–1	–1	–1	1	1	1	–1	1
a_{22}	1	1	1	–1	–1	1	1	1	1	1	1
a_{31}	0	0	0	0	0	0	0	1	–1	1	–1
a_{32}	1	1	1	1	–1	1	1	–1	1	0	0
a_{41}	1	1	1	–1	1	–1	–1	–1	–1	–1	0
a_{42}	–1	0	0	0	0	–1	–1	–1	–1	–1	–1

Таблица 3

Матрица динамических характеристик научно-технологического развития Свердловской области, 2011–2021 гг.

Table 3. Matrix of dynamic characteristics of scientific and technological development of the Sverdlovsk region, 2011–2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
a_{11}	0	0	0	1	–1	–1	1	1	1	1	1
a_{12}	1	–1	1	–1	1	1	1	–1	1	1	1
a_{21}	1	1	1	–1	1	1	–1	–1	–1	1	1
a_{22}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a_{31}	1	1	1	1	1	1	1	–1	–1	1	1
a_{32}	1	–1	–1	–1	1	1	–1	0	–1	1	–1
a_{41}	–1	–1	–1	–1	–1	1	1	–1	–1	–1	1
a_{42}	1	–1	–1	–1	–1	1	–1	1	1	1	0

активности (научно-технологическая траектория), представлены в таблицах 2 и 3.

В результате расчетов получены активные точки траекторий, как видно из таблицы 4. Их значения в статике свидетельствуют в большей степени о разнонаправленных изменениях при ежегодном исследовательском срезе. В динамике прослеживается частичная согласованность траекторий научно-технологического и социально-экономического развития Свердловской области в 2012–2018 гг.

Если рассматривать декаду лет в целом (взаимное влияние анализируемых показателей чаще всего имеет отложенные эффекты), то и в этом случае наблюдается разное по количеству лет проявление схожих тенденций, что отражено в таблице 4. Все вышеизложенное говорит о том, что на протяжении исследовательского периода прослеживается неустойчивая согласованность рассматриваемых траекторий, которая приводит к отсутствию ускорения научно-технологического развития и не-

дополучению экономических эффектов от инновационной деятельности Свердловской области.

Для устранения выявленных недостатков необходимо, чтобы органы власти рассматривали вопросы стимулирования научно-технологического развития и решения социальных проблем региона одновременно, проектируя точки пересечения этих траекторий и определяя набор мер достижения их интеграции. Из этого следует, что меры, реализуемые агентством экономического развития, должны также иметь дуальную направленность — «социально-технологическую». Иными словами, для повышения результативности реализации Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 г. рекомендуем создать агентство экономического развития, в том числе ориентированное на повышение результативности осуществления территориальных проектов «Уральский технополис» и «Уральская инженерная школа» путем

Таблица 4

Оценка согласованности траекторий научно-технологического и социально-экономического развития Свердловской области, 2011–2021 гг.

Table 4. Assessment of the consistency of the trajectories of scientific and technological and socio-economic development of the Sverdlovsk region, 2011–2021

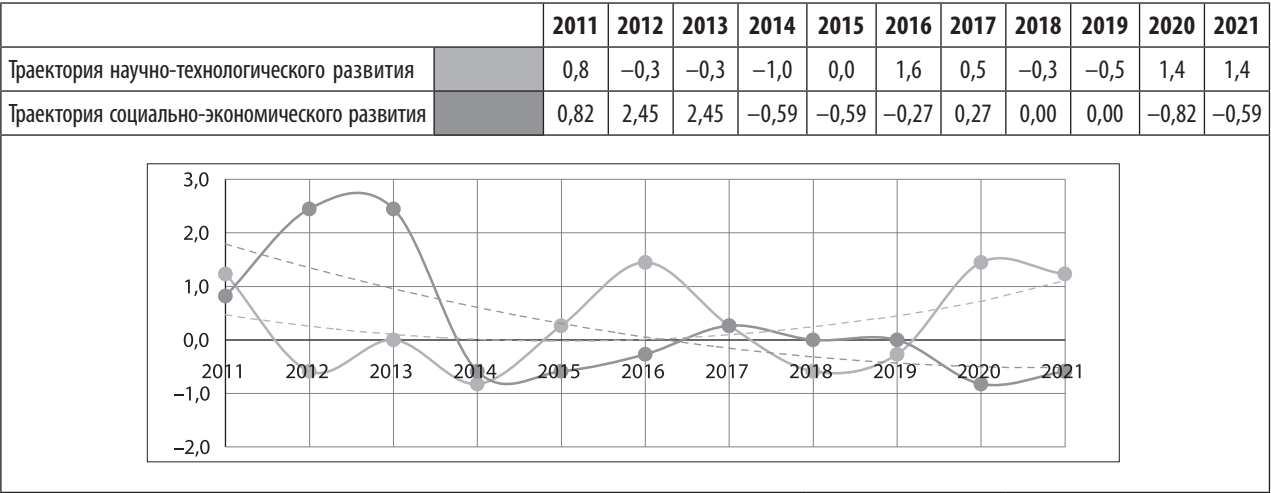


Таблица 5

Прикладные функции агентства экономического развития, рекомендуемого к созданию на территории Свердловской области [21]

Table 5. Applied functions of the economic development agency recommended for establishment in the Sverdlovsk region [21]

«Уральский технополис»	«Уральская инженерная школа»
1. Формирование инвестиционного климата для появления и экспансии инновационных идей и прорывных решений, адаптированных под промышленный сектор экономики	1. Помощь предприятиям промышленного комплекса Свердловской области в организации непрерывного профессионального образования сотрудников путем создания центров прикладных квалификаций, реализующих образовательные программы в целях подготовки специалистов для предприятий машиностроения, металлургии и энергетики
2. Активизация интеллектуальной деятельности, ориентированной на результат	2. Стимулирование применения имеющегося опыта и расширение использования передовых технологических решений в интересах промышленного комплекса
3. Создание нарративов, стимулирующих спрос на наукоемкую продукцию	3. Содействие предприятиям и вузам при разработке совместных партнерских образовательных программ IT-образования
4. Выбор предприятий для трансферта инновационных идей	4. Актуализация приоритетных научных, научно-технических проектов, удовлетворяющих сложившиеся потребности предприятий региона
5. Участие в создании тренировочных полигонов повышения компетенций по специализации «машиностроение, управление сложными техническими системами, обработка материалов» и др.	

реализации ими функций, представленных в таблице 5.

Такая трансформация институционального кода Свердловской области позволит ее экономике отреагировать в сторону роста за счет диверсификации экономики региона, повышения качества технологической базы промышленных предприятий, снижения дефицита квалифицированных инженерных кадров и развития научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) на предприятиях. Все это в целом будет способствовать мягкому изменению наследственной программы развития индустриального региона.

Выводы

Полученные оценочные наблюдения, выполненные на примере Свердловской области, свидетельствуют о необходимости трансформации институционального кода, прежде всего индустриальных регионов, которые в течение продолжительного времени имели статус старопромышленных. Данная трансформация возможна в контексте создания агентств экономического развития, формирующих условия для усиления согласования траекторий социально-экономического и научно-технологического развития в целом.

МЫСЛЯКОВА Ю. Г. Трансформация институционального кода экономического развития индустриальных регионов в контексте научно-технологического подхода

Список источников

1. Теоретические аспекты моделирования социально-экономического генотипа промышленных регионов РФ / Ю. Г. Мыслякова, Е. А. Шамова, М. Г. Ежова, В. В. Кириллова // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 1. С. 37–45. DOI: 10.31063/2073-6517/2019.16-1.4
2. Мыслякова Ю. Г., Шамова Е. А., Неклюдова Н. П. Социально-экономический генотип территорий опережающего развития (на примере Уральского региона) // Journal of Applied Economic Research. 2020. Т. 19. № 3. С. 310–328. DOI: 10.15826/vestnik.2020.19.3.015
3. Публичная декларация целей и задач Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на 2021 г.: утв. Минобрнауки России // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_387714/?ysclid=lnspnr7pys475399154 (дата обращения: 20.04.2023).
4. Послание Президента РФ В. В. Путина Федеральному Собранию РФ от 3 декабря 2015 г. // Гарант.ру: информ.-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/71265528/> (дата обращения: 20.04.2023).
5. Шеломенцев А. Г., Толченкин Ю. А. Стратегия инновационного технологического развития угольной отрасли России на базе активизации инвестиционной деятельности. Препринт. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2006. 42 с.
6. Maude A., Beer A. Regional development agencies in Australia: A comparative evaluation of institutional strengths and weaknesses // The Town Planning Review. 2000. Vol. 71. No. 1. P. 1–24. DOI: 10.3828/tpr.71.1.y722741518171674
7. Bentley G., Gibney J. Regional development agencies and business change. London: Routledge, 2000. 264 p.
8. Bellini N., Danson M., Halkier H. Regional development agencies: The next generation? London: Routledge, 2012. 336 p.
9. Alden J. The Transfer from a problem to a powerful region: The experience of Wales // Alden J., Boland P. Regional development strategies: A European perspective. London: Jessica Kingsley, 1996. P. 129–158.
10. Балацкий Е. В., Екимов Н. А. Современные формы активизации экономического роста в регионах // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 3. С. 74–92. DOI: 10.15838/esc.2020.3.69.6
11. Halkier H., Danson M., Dambor C. Regional development agencies in Europe. London: Jessica Kingsley, 1998. 374 p. DOI: 10.4324/9781315000206
12. Halkier H. Development agencies and regional policy: The case of the Scottish development agency // Regional Politics and Policy. 1992. Vol. 2. No. 3. P. 1–26. DOI: 10.1080/13597569208420846
13. Гудименко Г. В., Зотов В. Б., Ибатов Ф. М. Стратегическое партнерство государства и крупного бизнеса в целях реализации значимых государственных проектов // Вестник университета (Государственный университет управления). 2018. № 12. С. 23–27. DOI: 10.26425/1816-4277-2018-12-23-27
14. Комарова А. В., Крицына Е. А. О вкладе человеческого капитала в рост ВРП регионов России // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Т. 12. № 3. С. 5–14.
15. Барина В. А., Земцов С. П., Царева Ю. В. Предпринимательство и институты: есть ли связь на региональном уровне в России? // Вопросы экономики. 2018. № 6. С. 92–116. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-92-116
16. Кузнецова О. В. Пирамида факторов социально-экономического развития регионов // Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 121–131. DOI: 10.32609/0042-8736-2013-2-121-131
17. Романова О. А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона. 2014. № 1. С. 43–56. DOI: 10.17059/2014-1-3
18. Мыслякова Ю. Г., Матушкина Н. А. Моделирование базового кода инновационно-индустриального развития региона: теоретические аспекты и методические рекомендации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 3. С. 15–22.
19. Андреева Е. Л., Карх Д. А., Мыслякова Ю. Г. Концептуальный подход к формированию базового кода неиндустриального развития региона // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 3. С. 732–745. DOI: 10.17059/2017-3-8
20. Comprehensive Strategy on Science, Technology and Innovation (STI) for 2017 // Cabinet Office (Council for Science, Technology and Innovation). 2017. June 2. P. 2. URL: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/doc/2017stistrategy_main.pdf (дата обращения: 20.04.2023).
21. Стратегия промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 г.: утв. постановлением Правительства Свердловской области от 28 июня 2019 г. № 383-ПП // Министерство промышленности и науки Свердловской области. URL: <https://mpr.midural.ru/docs/strategy/> (дата обращения: 20.04.2023).

References

1. Myslyakova Yu.G., Shamova E.A., Ezhova M.G., Kirillova V.V. Theoretical aspects of modeling the socio-economic genotype of industrial regions of the Russian Federation. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of the Economic Theory*. 2019;16(1):37-45. (In Russ.). DOI: 10.31063/2073-6517/2019.16-1.4
2. Myslyakova Yu.G., Shamova E.A., Neklyudova N.P. Social and economic genotype territories of the advancing development on example of the Ural Region. *Journal of Applied Economic Research*. 2020;19(3):310-328. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2020.19.3.015
3. Public declaration of goals and objectives of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for 2021. Approved by the Ministry of Education and Science of Russia. Konsul'tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_387714/?ysclid=lnspnr7pys475399154 (accessed on 20.04.2023). (In Russ.).
4. Message from the President of the Russian Federation V.V. Putin to the Federal Assembly of the Russian Federation of December 3, 2015. Garant.ru. URL: <https://base.garant.ru/71265528/> (accessed on 20.04.2023). (In Russ.).
5. Shelomentsev A.G., Tolchenkin Yu.A. Strategy for innovative technological development of the Russian coal industry based on increased investment activity. Preprint. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 2006. 42 p. (In Russ.).
6. Maude A., Beer A. Regional development agencies in Australia: A comparative evaluation of institutional strengths and weaknesses. *The Town Planning Review*. 2000;71(1):1-24. DOI: 10.3828/tpr.71.1.y722741518171674
7. Bentley G., Gibney J. Regional development agencies and business change. London: Routledge; 2000. 264 p.
8. Bellini N., Danson M., Halkier H. Regional development agencies: The next generation? London: Routledge; 2012. 336 p.
9. Alden J. The Transfer from a problem to a powerful region: The experience of Wales. In: Alden J., Boland P. Regional development strategies: A European perspective. London: Jessica Kingsley; 1996:129-158.
10. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Modern ways to boost economic growth in regions. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2020;13(3):74-92. DOI: 10.15838/esc.2020.3.69.6 (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2020;13(3):74-92. DOI: 10.15838/esc.2020.3.69.6).
11. Halkier H., Danson M., Dambor C. Regional development agencies in Europe. London: Jessica Kingsley; 1998. 374 p. DOI: 10.4324/9781315000206
12. Halkier H. Development agencies and regional policy: The case of the Scottish development agency. *Regional Politics and Policy*. 1992;2(3):1-26. DOI: 10.1080/13597569208420846
13. Gudimenko G.V., Zotov V.B., Ibyatov F.M. Strategic partnership between the state and large business in order to implement significant state projects. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2018;(12):23-27. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2018-12-23-27
14. Komarova A.V., Kritsyna E.A. On the proportion of human capital in GRP of Russian regions. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskie nauki = Vestnik NSU. Series: Social and Economic Sciences*. 2012;12(3):5-14. (In Russ.).
15. Barinova V.A., Zemtsov S.P., Tsareva Yu.V. Entrepreneurship and institutions: Does the relationship exist at the regional level in Russia? *Voprosy ekonomiki*. 2018;(6):92-116. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-92-116
16. Kuznetsova O.V. Pyramid of factors of regional socio-economic development. *Voprosy ekonomiki*. 2013;(2):121-131. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2013-2-121-131
17. Romanova O.A. Strategic vector of economic dynamics of the industrial region. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2014;(1):43-56. (In Russ.). DOI: 10.17059/2014-1-3
18. Myslyakova Yu.G., Matushkina N.A. Modeling of the basic code of the region's innovation and industrial development: Theoretical aspects and methodological recommendations. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Vestnik of Samara State University of Economics*. 2018;(3):15-22. (In Russ.).
19. Andreeva E.L., Karkh D.A., Myslyakova Yu.G. Conceptual approach to forming the basic code of neo-industrial development of a region. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2017;13(3):732-745. (In Russ.). DOI: 10.17059/2017-3-8
20. Comprehensive Strategy on Science, Technology and Innovation (STI) for 2017. Cabinet Office (Council for Science, Technology and Innovation). 2017. URL: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/doc/2017stistrategy_main.pdf (accessed on 20.04.2023).
21. Strategy for industrial and innovative development of the Sverdlovsk region for the period until 2035. Approved by Decree of the Government of the Sverdlovsk Region dated June 28, 2019 No. 383-PP. Ministry of Industry and Science of the Sverdlovsk Region. URL: <https://mpr.midural.ru/docs/strategy/> (accessed on 20.04.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Юлия Геннадьевна Мыслякова
кандидат экономических наук, заведующая
лабораторией экономической генетики регионов
Институт экономики Уральского отделения
Российской академии наук
620014, Екатеринбург, Московская ул., д. 29
Scopus Author ID: 57190430830
Researcher ID: B-6076-2018

Поступила в редакцию 21.09.2023
Прошла рецензирование 20.10.2023
Подписана в печать 27.11.2023

Information about the author

Yuliya G. Myslyakova
PhD in Economics, Head of the Laboratory
of Economic Genetics of Regions
Institute of Economics of the Ural Branch
of Russian Academy of Sciences
29 Moskovskaya st., Yekaterinburg 620014, Russia
Scopus Author ID: 57190430830
Researcher ID: B-6076-2018

Received 21.09.2023
Revised 20.10.2023
Accepted 27.11.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.