

Региональная экономика Regional economy

Научная статья
УДК 332.1
DOI: 10.14529/em230102

МАРКЕРЫ РАЗБЛОКИРОВКИ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ МОНОПРОФИЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РФ

И.В. Данилова, danilovaiv@susu.ru
Н.В. Правдина, pravdinanv@susu.ru

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

Аннотация. Статья посвящена идентификации маркеров изменения отраслевой структуры экономики в результате действия эволюционных эндогенных и «шоковых» экзогенных факторов, как детерминирующих траекторию развития региона. Методология исследования основана на принципах зависимости от предшествующего развития («эффекта колеи»), регионального ветвления специализаций, разнотрансляции шоков на изменения территориальной экономики. В процессе исследования применялся динамический, коэффициентный, метод сравнения, анализа и синтеза. Помимо традиционных факторов, влияющих на трансформацию монопрофиля, связанных с его масштабами, «укоренностью», уникальностью и особенностями территориальной организации региональной экономики, проанализировано действие факторов макро- и внешнеэкономической природы, скачкообразно меняющих ситуацию в региональной экономике. Обоснована система маркеров, классифицированных в соответствии с эволюционными и шоковыми факторами. В результате оценки ситуации моноспециализированных регионов металлургической направленности построены профили секторальных изменений на основе базовой специализации, региональных условий, макроэкономических технологических сдвигов отраслевой структуры, «практики» прохождения кризисных периодов. Выделены ситуации отсутствия, слабых сигналов и сформированности условий для старта структурных процессов. Практическое значение выводов исследования заключается в разработке системы маркеров реконфигурации экономики региона для мониторинга изменений и дифференциации инструментария государственной промышленной политики.

Ключевые слова: монопрофильный регион, эффект колеи, отраслевая структура, региональное ветвление специализаций, эволюционное развитие, «скачкообразное» развитие, влияние шоков

Благодарности. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Челябинской области № 23-28-10167, <https://rscf.ru/project/23-28-10167/>.

Для цитирования: Данилова И.В., Правдина Н.В. Маркеры разблокировки траектории развития монопрофильных регионов РФ // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2023. Т. 17, № 1. С. 24–35. DOI: 10.14529/em230102

Original article
DOI: 10.14529/em230102

MARKERS FOR UNBLOCKING THE DEVELOPMENT TRAJECTORY OF THE RUSSIAN FEDERATION'S MONO-PROFILE REGIONS

I.V. Danilova, danilovaiv@susu.ru
N.V. Pravdina, pravdinanv@susu.ru

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

Abstract. The article is devoted to the identification of markers of changes in the sectoral structure of the economy as a result of the action of evolutionary endogenous and “shock” exogenous factors as determining the trajectory of the development of the region. The methodology of the study is based on the principles of dependence on previous development («path dependence»), regional branching of specializations,

© Данилова И.В., Правдина Н.В., 2023

different translation of shocks to changes in the territorial economy. In the course of the study, a dynamic, coefficient, comparison, analysis and synthesis methods were used. In addition to the traditional factors affecting the transformation of the monopofile, related to its scale, "rootedness", uniqueness and features of the territorial organization of the regional economy, the effect of macro- and foreign economic factors that change the situation in the regional economy is analyzed. A system of markers classified according to evolutionary and shock factors is substantiated. As a result of the assessment of the situation of the nonspecialized regions of metallurgical orientation, profiles of sectoral changes are constructed on the basis of specialization, regional conditions, macroeconomic technological shifts in the industry structure, "practice" of passing through crisis periods. The situations of absence, weak signals and the formation of conditions for the start of structural processes are highlighted. The practical significance of the study lies in the development of a system of markers for the reconfiguration of the region's economy to monitor changes and differentiate the tools of state industrial policy.

Keywords: single-profile region, path dependence, industry structure, regional branching of specializations, evolutionary development, "jump-like" development, the impact of shocks

Acknowledgments. The research was funded by Russian Science Foundation and Chelyabinsk Region № 23-28-10167, <https://rscf.ru/en/project/23-28-10167/>.

For citation: Danilova I.V., Pravdina N.V. Markers for unblocking the development trajectory of the Russian Federation's mono-profile regions. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2023, vol. 17, no. 1, pp. 24–35. (In Russ.). DOI: 10.14529/em230102

Введение

Экономическое пространство Российской Федерации характеризуется существенной неравномерностью, обусловленной различиями в природно-географических характеристиках, ресурсной обеспеченности, исторически сложившихся отраслевых специализациях и других факторах. Совокупность отличий между регионами детерминирует дифференциацию направлений, темпов, устойчивости развития, что свойственно, в том числе, регионам с одинаковой профилизацией промышленного сектора. Исключительные пространственные условия, неповторимость факторов и потенциала экономики каждого региона позволяют говорить о наличии уникальности траектории их развития.

Это относится и к монопрофильным регионам, которые, несмотря на уникальность траектории, имеют общий знаменатель: высокие шансы оказаться в ситуации «эффекта колеи» (англ. – path dependence), то есть ограничений и матрицы предшествующей модели развития. В таких условиях воспроизводство реализуется по сложившимся правилам, связям, продуктовым линиям, что в совокупности консервирует внедрение новых технологий, блокирует использование новых возможностей, открывающихся в связи с инновациями, цифровизацией, научно-технологическими изменениями и пр. Регион оказывается в ситуации, определяемой как «заблокированность» экономики. Отрицательные внешние эффекты инерционного варианта развития, функционирование в рамках «промышленной колеи» предопределяют поиск вариантов «разблокировки» унаследованной монопрофильными регионами модели развития.

Теоретические дискуссии о возможных направлениях движения традиционно ведутся с эволюционных позиций, а именно: действия эндоген-

ных факторов, таких как внутриотраслевые изменения базовой специализации, либо формирование совокупности региональных условий, активизация «неявных» до определённого времени периферийных факторов (агломерация, урбанизация, межтерриториальная кооперация и пр.) генерируют новые отрасли, преобразующие структуру экономики. Все многообразие проявлений указанных процессов агрегированно определяют как «региональное ветвление» отраслей (специализаций). В то же время процесс постепенной трансформации является не единственным способом, меняющим модель развития монопрофильных регионов. Существенную роль, по мнению авторов, играют экзогенные (по отношению к региону) факторы – шоки, результаты влияния которых проявляются в «скачкообразном» характере развития (как количественных показателей, так и качественных изменений структуры), не «постепенной», а «дискретной» динамике параметров, диссонирующей с предшествующей траекторией развития.

Природа шоковых импульсов может быть различной: техногенные, институциональные, связанные с изменением мировой конъюнктуры, международных инвестиций, финансовых рынков и др. В целях систематизации факторов влияния на отраслевые изменения экзогенные шоковые обстоятельства разграничены на макроэкономические и внешнеэкономические. Определение «сигналов», свидетельствующих о сдвигах, ростках нового, появлении новых специализаций и начале перехода к этапу «разблокировки», является актуальной для федеральной и региональной экономической политики, особенно для монопрофильных регионов, формирующих базовую структуру экономики России. Это объясняется необходимостью своевременного подключения мер государственной поддержки отраслей. Решение проблем опера-

тивной активизации антициклической политики в свое время было связано с разработкой системы мониторинга экономической конъюнктуры (экономического барометра) и совокупности предшествующих, совпадающих и запаздывающих индикаторов вхождения экономики в кризисное состояние. Авторы считают правомерным постановку аналогичной проблемы и определения такого рода сигналов для своевременного распознавания начала структурных трансформаций в экономике индустриальных регионов.

Цель исследования – идентифицировать и систематизировать маркеры реконфигурации структуры экономики региона, что позволит проводить мониторинг и своевременно дифференцировать инструментарий государственной промышленной политики с учетом изменений траектории развития региона.

Объектом исследования выступают монопрофильные регионы Российской Федерации, исторически специализирующиеся на металлургическом производстве – Липецкая, Вологодская, Челябинская области и Красноярский край.

Теория и методы

Традиционным в анализе развития региональной экономики является применение методологии новой экономической географии, институционально-эволюционного подхода, а в современных условиях теорий неопределенности и новой нормальности, концепции VUCA-мира (Беннис У. и Нанус Б., 1985 г. [1]) в силу глобализации влияния шоков на устойчивость и структурные преобразования. Особое место в российском экономическом пространстве занимают монопрофильные регионы, составляющие объект пристального исследования в силу их значительного вклада в экономический рост ВВП. Анализ развития таких регионов в новых условиях предполагает разработку особых методологических подходов.

Авторы обращают внимание на необходимость и результативность системного подхода как сочетания эволюционных факторов, влияющих на модель развития монопрофильных регионов (недостаточно востребованных в современных обстоятельствах), и факторов, обуславливающих скачкообразное развитие, связанное с действием шоков, стимулирующих форс-мажорные изменения в региональной экономике. Детализируем теоретическую основу и прикладные возможности применяемого методологического подхода для понимания траектории развития региона и соответственно совокупности маркеров их распознавания.

Влияние эволюционных факторов на развитие монопрофильных регионов традиционно рассматривают в рамках теории «эффекта колеи» или зависимости от предшествующего развития, что интерпретируется как «заблокированность» модели, когда на определенном этапе позитивные преимущества монопрофиля и промышленной «колеи»

региона начинают снижаться и начинают доминировать негативные эффекты.

Данная проблема достаточно широко исследована в зарубежной экономической мысли, начиная с работ Дэвида П. [2], Артура Б. [3] и идей Норта Д. о влиянии институтов [4]. «Эффект колеи» – это скорее ограничение использования возможностей выбора в настоящем, предпочтение движения на основе традиций исторического прошлого [5].

Монопрофиль в значительной степени формирует результаты экономического развития региона, обеспечивая высокую занятость, доходы, поступления в бюджет. Именно специализация и производственный масштаб, на взгляд авторов, задают модель развития и формируют глубину «колеи» региональной экономики. Это означает, что чем выше специализированность экономики территории, тем появляется больше «консервирующих» обстоятельств, препятствующих «запуску» трансформационных преобразований (Boschma R. [6]; Isaksen A., Trippl M. [7]). Факторами, влияющими на создание и блокировку модели, являются: природно-ресурсная база, невозвратные издержки по созданию локальных активов и инфраструктуры, региональное «закрепление» технологий и инфраструктуры, региональные особенности институтов и др.

В то же время ситуация «заблокированности» модели развития не однозначна: позитивные преимущества, такие как отдача от масштаба, снижение издержек, улучшение координации и управления (Евсеева Я.В. [8]) и негативные последствия имеют разный масштаб в разных пространственных и временных обстоятельствах. Блокировка развития территорий происходит как следствие сокращения возможностей для инновационного поиска, жесткости сложившихся производственных цепочек и внутриотраслевой кооперации, негибкости структуры и пр., в результате чего экономика начинает терять конкурентоспособность и адаптивность (Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. [9]).

В большинстве исследований ставится закономерный вопрос – каким образом можно разблокировать путь развития? Варианты выхода применительно к региону представлены в работе Мартина Р. и Санли П. [10]. В качестве сценариев разблокировки пути авторы отмечают появление новых технологий на базе уже существующих в регионе; диверсификацию и модернизацию базовых отраслей и пр.

Обобщение авторских наработок, анализа развития российских монопрофильных регионов металлургического профиля и зарубежных исследований позволяет выстроить логические взаимосвязи и сценарии (варианты) развития. В контексте данного исследования авторам представляется правомерным положение, что возможные направления разблокировки проявляются через механизм

«регионального разветвления» отраслей, специализаций, сопровождающих изменение структуры региона (англ. – regional branching) (Frenken K., Boschma R.A. [11]).

В настоящее время региональное ветвление типично рассматривается в рамках эволюционного варианта трансформации структуры экономики, при этом выделяют две «ветви» экономических процессов, способствующих разблокировке: 1) отраслевые изменения, связанные с базовыми (доминирующими) отраслями и 2) индукция новых отраслей в силу изменений региональных условий и территориальной организации экономики.

Отраслевые факторы обусловлены действием MAR-эффектов (Marshall-Arrow-Romer), определяющих преимущества и уникальность монопрофиля, в результате которых в базовой отрасли начинаются процессы рекомбинации знаний и ресурсов, переключение на новые виды деятельности (Boschma R., Neffke F., Henning M. [12]).

Изменение региональных условий связано с пространственными преимуществами и выгодами от высокой плотности размещения разных производственных процессов, диверсификации видов деятельности на локальной территории, экстерналий от урбанизированности и концентрации человеческого капитала, сосредоточения разных профессиональных групп занятости и бизнесов и др. (Джейкобс-эффекты).

Авторы считают, что процессы регионального ветвления специализаций в структуре экономики, помимо внутренних отраслевых факторов и благоприятной региональной среды, могут быть индуцированы экзогенными по отношению к региону факторами, шоковыми, неожиданными, вынуждающими к резким структурным изменениям, провоцирующими экономику региона к оперативной адаптации, поиску и внедрению альтернативных способов производства в интересах сохранения устойчивости.

Разветвление в таком варианте связано с шоковыми факторами, вызванными макроэкономическими и внешнеэкономическими обстоятельствами. Макроэкономические факторы – это, по мнению авторов, радикализация технологического уклада, связанная с развитием НИОКР, экспансией высокотехнологичных отраслей, научно-технологическими изменениями. В этом смысле авторы согласны с позицией Замятиной Н.Ю. и Пилясова А.Н., что «...только кризис может побудить экономических акторов, в том числе местные власти, инициировать преобразования с опорой на широкий инновационный поиск» [9].

Внешнеэкономические шоковые импульсы типично выполняют роль триггеров региональных изменений, подталкивают к поиску резервов, новых производственных ниш, кооперации и др. (Hill E., Clair T. St., Wial H., Wolman H., Atkins P., Blumenthal P., Ficenec S., Friedhoff A. [13]; Modica

M., Reggiani A., Nijkamp P. [14]; Коробицын Б.А. [15]; Сафиуллин М.Р. [16]).

Формализация авторского теоретического подхода к процессам блокирования и разблокировки, траектории развития, факторам эволюционного и скачкообразного регионального ветвления специализаций, адаптированная к монопрофильным регионам, с учетом результатов зарубежных исследований (Martin R., Sunly P. [10]) представлена на рис. 1.

Для своевременной государственной поддержки изменений монопрофильных регионов необходимо понимание происходящих процессов, что в свою очередь предполагает разработку системы маркеров мониторинга изменений.

В соответствии с классификацией на эволюционно и скачкообразно действующие факторы и невозможностью определения автономного их влияния (в силу синхронности/параллельности процессов с лагом запаздывания и без него), целесообразно определение системы маркеров, представляющих всю совокупность потенциальных изменений. То есть в разных сценариях трансформации региональных экономик на процессы «регионального ветвления» специализаций могут действовать как отдельные факторы, так и вся система факторов. Соответственно совокупность маркеров включает следующие группы.

I. Маркеры эволюционных изменений:

а) отраслевые маркеры

– **оценка параметров укорененности монопрофиля** как характеристики глубины колеи, в которой находится региональная экономика («rootedness»), количественными оценками укорененности может являться доля занятых в отрасли специализации;

– **уникальность монопрофиля** проявляется через частные показатели отраслевой специализации, эффективность использования ресурсов, открытость и вовлечение региона во внутри- и межрегиональные связи, диффузию инноваций (Iacobucci D. [17]);

б) **региональные маркеры** агрегировано представлены показателями Джейкобс-эффектов, характеризующих качество человеческого капитала (например, доля занятого населения с высшим образованием), качество инфраструктуры (плотность сети автомобильных дорог), диверсифицированность экономики (индекс Херфиндаля-Хиршмана) и др. По сути, это показатели, связанные с изменениями региональной ресурсной и пространственной уникальности расположения региона.

II. Маркеры шоковых ситуаций:

а) **макроэкономические изменения**, экзогенные для региональной экономики, связанные с общим изменением технологического уклада в стране. Такие изменения последние десятилетия носят стремительный характер, обладают высокой

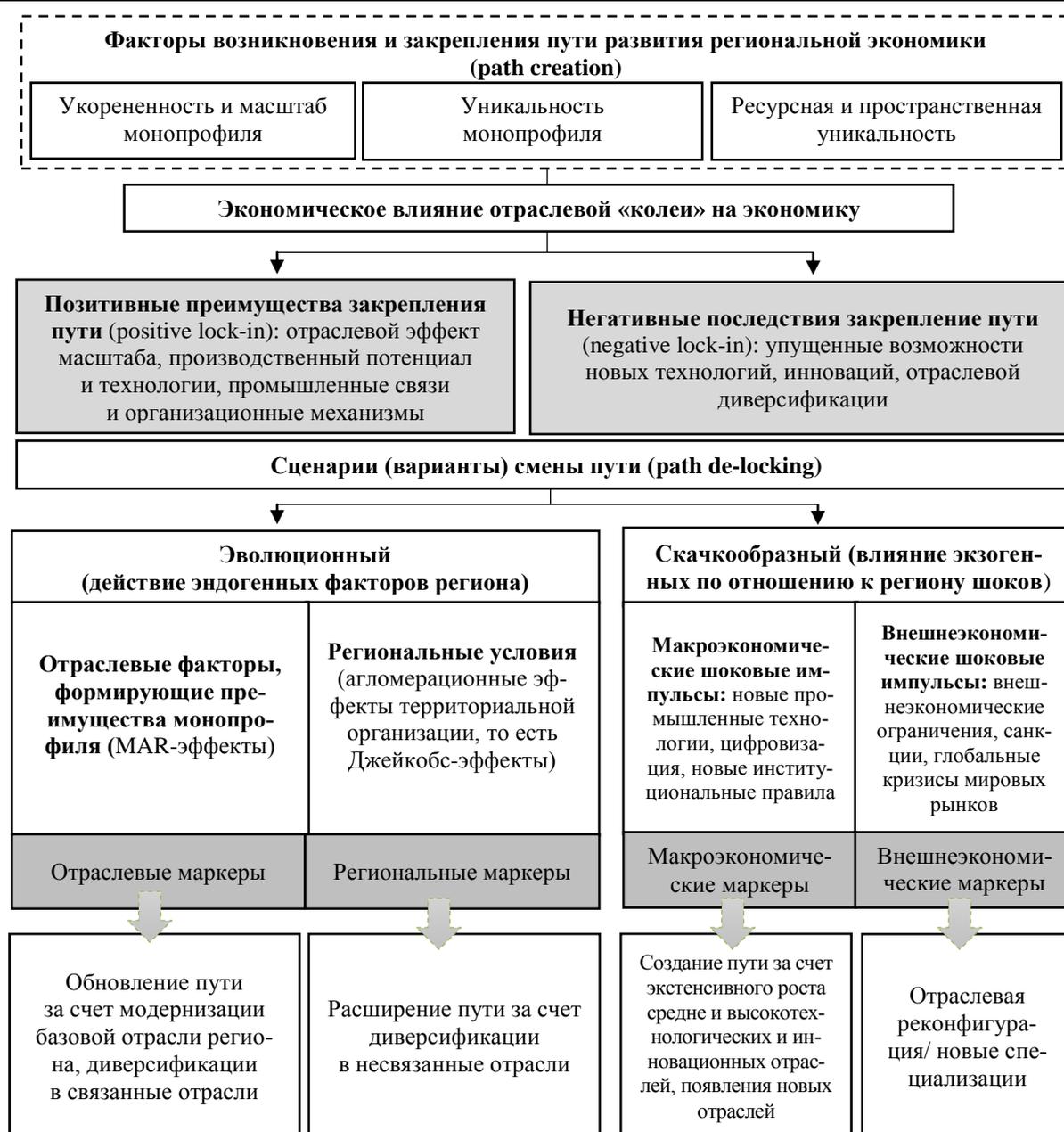


Рис. 1. Этапы и направления трансформации монопрофильных регионов (составлено авторами)

интенсивностью, непредсказуемостью секторального охвата, как правило, индуцированы появлением новых технологий, цифровизацией, новых институтов и форм экономической деятельности. В рамках данного сценария создается новый путь, который не связан с существующей региональной промышленной базой (Isaksen A., Trippl M. [7]). Маркерами изменений по данному сценарию могут быть изменения отраслевой структуры региона и изменения в соотношении уровня технологичности отраслей промышленности региона;

б) **внешнеэкономические шоковые импульсы.** Практика прохождения кризисных процессов

создает «навыки», «компетенции» выхода, пакеты мер поддержки и т. д. Степень «вработываемости», практический опыт прохождения острых ситуаций можно проследить на основе детализации хронологии процесса реакции на шок, которая может быть проведена с помощью анализа продолжительности снижения/восстановления/роста экономических показателей во время кризисных событий в РФ 2008–2012 гг. и 2013–2014 гг. (Danilova I., Savelyeva I., Pravdina N., Rezepin A. [18]).

Перечень маркеров разблокировки траектории развития монопрофильных регионов и идентификации структурных изменений представлен в табл. 1.

Таблица 1

Маркеры разблокировки траектории развития монопрофильных регионов

Группы	Факторы	Показатели
Эволюционно действующие		
Отраслевые маркеры	Укорененность монопрофиля	Доля численности работников в металлургическом производстве
	Уникальность монопрофиля (Данилова И.В., Правдина Н.В. [19])	Коэффициенты локализации
		темпы роста ВДС
		производительность
		рентабельность активов
		рентабельность продаж
MAR-эффекты в целом	Интегральный показатель уникальности монопрофиля	
Маркеры изменения региональных условий	Образовательный потенциал	Доля занятого населения с высшим образованием
	Плотность населения	Плотность населения региона (чел./км ²)
	Урбанизированность	Доля городского населения в численности населения региона
	Инфраструктурная обеспеченность	Плотность сети автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (км/км ²)
	Диверсификация экономики	Индекс Херфиндаля-Хиршмана
Джейкобс-эффекты в целом	Интегральный показатель уникальности региональных условий	
Скачкообразно действующие		
Макроэкономические маркеры	Факторы изменения технологического уклада	Коэффициент структурных сдвигов
		Изменение долевых соотношений видов деятельности разного уровня технологичности в отраслевой структуре региона
Внешнеэкономические маркеры	Факторы кризисных и шоковых ситуаций	Продолжительность снижения/восстановления/роста экономических показателей во время кризисных событий

Методика данного исследования предполагает расчет вышеперечисленных показателей с учетом следующих условий и особенностей. Все показатели, характеризующие уникальность монопрофиля и уникальность региональных условий, рассчитаны как отношение регионального значения к значению в целом по Российской Федерации. Интегральные значения были рассчитаны как среднее арифметическое по группе.

Для расчета индекса Херфиндаля-Хиршмана была использована формула:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (1)$$

где S_i – доля отрасли в валовой добавленной стоимости.

Оценка изменений в отраслевой структуре монопрофильных регионов была выполнена на основе интегрального коэффициента структурных различий Салаи, который учитывает интенсивность изменений по отдельным группам, удельный вес групп в сравниваемых структурах, а также число групп:

$$I = \sqrt{\frac{\sum (w_1 - w_0)^2}{(w_1 + w_0) \cdot k}}, \quad (2)$$

где w_1, w_0 – удельный вес группы в разных структурах; k – число групп.

Уровни технологичности отраслевой структуры регионов были определены на основе классификации Евростата¹ путем группировки отраслей по показателю «Структура отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства». Были выделены 2 группы отраслей: 1) высоко- и средневысокотехнологичные, 2) средненизко- и низкотехнологичные.

В качестве маркера шоковой ситуации был рассчитан показатель «продолжительность этапа восстановления» на основе индекса промышленного производства. Под восстановлением понимается достижение значения промышленного произ-

¹ Glossary: High-tech classification of manufacturing industries – Statistics Explained (europa.eu)

водства до этапа снижения. В таком контексте маркер иллюстрирует «упругость» региональной экономики, способность ее отскочить, вернуться к исходному состоянию.

Для показателей, характеризующих укорененность и уникальность монопрофиля, уникальности отраслевых условий, уровень технологичности отраслевой структуры рассчитано изменение за 2014–2008 гг. и 2018–2013 гг. Показатель изменения отраслевой структуры и восстановления после кризиса определены и включены в их абсолютном значении.

Все показатели были проранжированы в соответствии с теоретическим пониманием концепции «эффекта колеи», теории разветвления и разблочки траектории, описанным выше.

Усиление первых двух показателей (доля занятых в металлургии и интегральная уникальность монопрофиля) является маркерами «углубления колеи», поэтому их рост расценивается как негативная тенденция, а снижение – как положительная. Учитывая данную логику, максимальному росту этих показателей был присвоен ранг –4, минимальному росту –1, максимальному снижению –4, минимальному снижению –1.

Следующие два показателя (уникальность региональных условий и изменение уровня технологичности) являются маркерами «выхода» из траектории, поэтому при положительной динамике присваивались ранги от 4 до 1 (4 – максимальный рост показателя, 1 – минимальный), при отрицательной динамике – от –1 до –4 (–4 – максимальное снижение показателя, –1 – минимальное).

Коэффициент структурных сдвигов показывает существенность изменений в отраслевой структуре: чем ближе значение коэффициента к 1, тем больше структурные изменения, в связи с чем максимальному значению коэффициента был присвоен ранг 4, минимальному значению –1.

Показатель «Продолжительность этапа восстановления» раскрывает такое свойство региональной экономики, как упругость – чем больше длительность этапа восстановления, тем медленнее регион возвращается на докризисный уровень развития и наоборот. В связи с такой постановкой ранги для данного показателя были присвоены в обратном порядке (минимальная продолжительность –4, максимальная –1).

На основе полученных рангов построен секторальный профиль каждого региона, отражающий интенсивность (яркость) маркеров изменения траектории его развития. При интерпретации профиля все маркеры, попавшие в синюю зону на графике, следует трактовать как ухудшение условий для выхода из колеи, и наоборот, чем ближе значение маркера к внешнему контуру – тем ярче проявление соответствующих условий для смены траектории.

В данном исследовании оценка маркеров и практикоориентированных возможностей предложенного метода проводится применительно к узкоспециализированным регионам металлургического профиля. Критериями отбора регионов выступили: высокая доля обрабатывающей промышленности (> 20 %) и высокая доля металлургии в составе отгруженной продукции по обрабатывающим производствам (> 50 %). Данным критериям соответствуют 4 региона Российской Федерации: Липецкая, Вологодская и Челябинская области, а также Красноярский край.

Информационную базу исследования составили статистические данные и справочные материалы Федеральной службы государственной статистики, статистические сборники «Регионы России. Социально-экономические показатели» и Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), временной интервал – 2008–2018 гг. с выделением двух периодов: I – кризис 2008–2012 гг., II – кризис 2014–2018 гг.

Результаты и обсуждение

В табл. 2 представлен фрагмент комплекса показателей, маркирующих признаки эволюционных вариантов реконфигурации региональной экономики.

Профили исследуемых регионов построены на основе ранжирования интенсивности маркеров смены пути (рис. 2–5).

Интерпретация в логике маркеров трансформации отраслевой структуры позволяет заметить следующие особенности.

1. Профили регионов имеют разный контур, что свидетельствует о значительной дифференциации факторов, несинхронности секторальных изменений и отличий в конфигурации траекторий развития субъектов одной отраслевой специализации.

2. Общая оценка изменения маркеров, на взгляд авторов, может быть количественной и качественной: количественная оценка – это определение числа секторов (маркеров) из общего количества, по которым наблюдается улучшение. Качественная оценка создает условия для анализа перспектив развития региона через концентрацию внимания на тех параметрах, изменение которых «предшествует», «совпадает» или проявляется после начала анализируемых процессов (трансформации отраслевой структуры) и фиксирует их неслучайность, а наличие предпосылок («запаздывающие»). Так, «предшествующие» изменения проявляются через показатели, которые отражают динамику отраслевой базы (структурные сдвиги, повышение уровня технологичности видов деятельности, а также создание благоприятных региональных условий для появления новых отраслей), то есть через изменение региональных и макроэкономических маркеров. «Запаздывающие» параметры подтверждают в данном случае, что в условиях высокой турбулентности наблюдается

Таблица 2

Фрагмент комплекса маркеров разблокировки траектории

Регионы	2012/2008		2018/2013	
	Изменение/значение	Ранг	Изменение/значение	Ранг
Отраслевые маркеры				
Доля среднесписочной численности работников монопрофиля				
Липецкая область	0,973	1	0,836	2
Вологодская область	0,940	4	0,734	3
Челябинская область	1,040	-4	0,657	4
Красноярский край	1,001	-1	0,853	1
Интегральный показатель уникальности монопрофиля				
Липецкая область	1,152	-4	1,332	-4
Вологодская область	0,969	1	1,288	-3
Челябинская область	1,476	-1	1,236	-2
Красноярский край	0,927	4	0,997	4
Маркеры изменения региональных условий				
Интегральный показатель уникальности региональных условий				
Липецкая область	1,063	4	1,036	1
Вологодская область	0,870	-4	1,085	3
Челябинская область	0,925	-3	1,064	2
Красноярский край	0,972	-2	1,163	4
Макроэкономические маркеры				
Коэффициент структурных сдвигов*				
Липецкая область	0,146	4	0,122	2
Вологодская область	0,101	3	0,201	4
Челябинская область	0,048	1	0,076	1
Красноярский край	0,092	2	0,124	3
Уровни технологичности**				
ЛО (высокий + средневысокий)	0,978	-3	0,773	-3
ЛО (средненизкий + низкий)	1,002		1,022	
ВО (высокий + средневысокий)	1,076	4	0,943	-2
ВО (средненизкий + низкий)	0,980		1,017	
ЧО (высокий + средневысокий)	0,993	-2	1,131	4
ЧО (средненизкий + низкий)	1,001		0,979	
КК (высокий + средневысокий)	0,934	-4	0,684	-4
КК (средненизкий + низкий)	1,009		1,037	
Внешнеэкономические маркеры				
Продолжительность этапа восстановления после кризиса, мес.				
Липецкая область	33	2	19	2
Вологодская область	26	3	3	4
Челябинская область	26	3	13	3
Красноярский край	5	4	25	1

* Во втором периоде коэффициент рассчитан по 2013 и 2016 гг., поскольку с 2017 г. изменилась группировка видов экономической деятельности.

** Во втором периоде изменение рассчитано как отношение 2018 г. к 2012 г., поскольку по показателю «Структура объема отгруженной продукции» с 2013 по 2016 гг. была изменена группировка видов экономической деятельности.

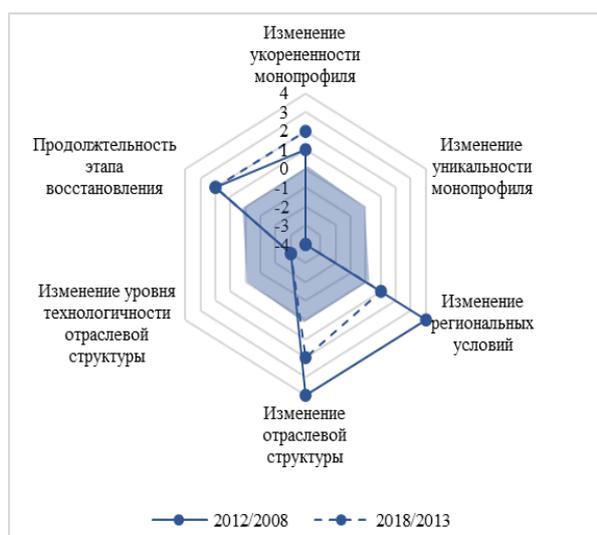


Рис. 2. Липецкая область

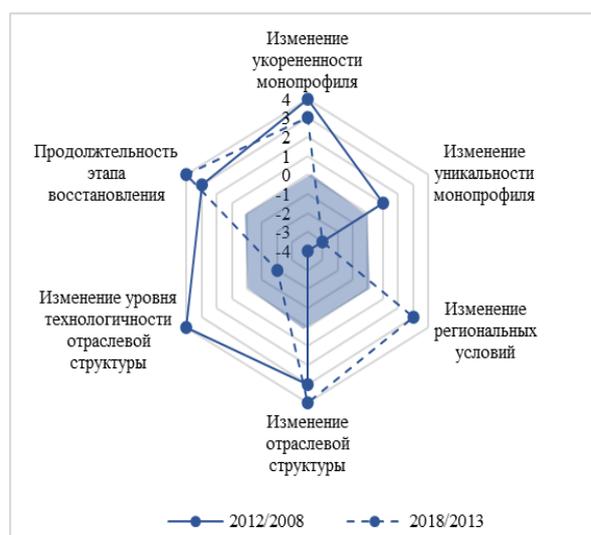


Рис. 3. Вологодская область

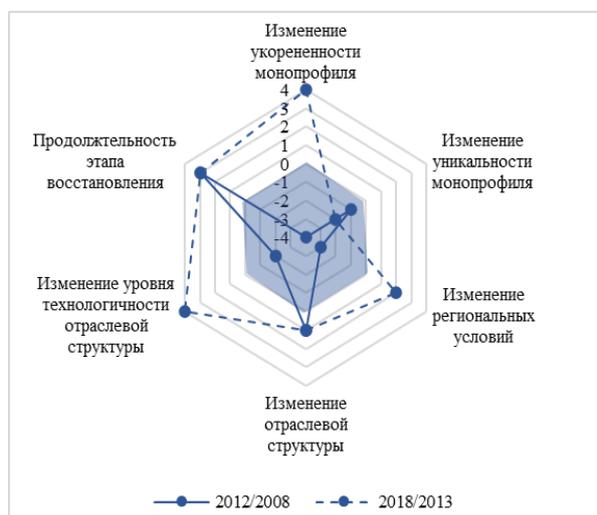


Рис. 4. Челябинская область



Рис. 5. Красноярский край

повышение/понижение адаптивности, изменение скорости реакции и формирование механизмов своевременного блокирования последствий (что влияет на способность минимизировать трансформационные издержки). «Запаздывающие» параметры проявляются через изменение внешнеэкономических маркеров. «Совпадающие» параметры – это те, через которые непосредственно можно оценить состояние укоризненности и уникальности монопрофиля (отраслевые маркеры), любое их отклонение от «условной промышленной колеи» означает начало процессов «тектонических сдвигов».

3. Совокупность эволюционных факторов при их разном сочетании и интенсивности создает плацдарм для наращивания благоприятной для трансформационных сдвигов региональной среды, что проявляется в ослаблении укоризненности монопрофиля при отсутствии кумулятивного усиления

уникальности (преимуществ) монопрофиля, а также альтернативном действии позитивных региональных условий. Липецкая область в этом случае является исключением, в остальных регионах позитивные тенденции присутствуют.

4. С позиции факторов, способных спровоцировать скачкообразные процессы, ни в одном регионе (за исключением Челябинской области) научно-технологический радикализирующий производство импульс не нашел отклика. Интенсивность региональных реакций на внешние шоки (первый и второй кризисы) у регионов также разная. Так, Вологодская область и Красноярский край показали разное изменение адаптивной способности: в Вологодской области – улучшение (период восстановления сократился с 26 месяцев до 3), в Красноярском крае – ухудшение (период увеличился с 5 месяцев до 25), что связано с сов-

падением начала изменения структуры экономики региона и кризиса.

5. При незначительном снижении укорененности металлургии в Липецкой области наблюдается самая радикальная относительно других регионов ситуация «заблокированности» сложившегося промышленного пути, что подтверждается позитивным изменением лишь 1 из 6 маркеров. Маркеры уникальности монопрофиля демонстрируют отрицательные значения, что теоретически означает усиление позиций базовой отрасли. Подтверждением отсутствия предпосылок для трансформации является отсутствие технологических изменений в отраслевой структуре, что «высвечивает» необходимость активизации промышленной политики региона в этом направлении.

6. В Вологодской области (улучшение по 3 из 6 секторальных маркеров) заметен реверс негативных тенденций с точки зрения заблокированности траектории развития: рост влияния базовой отрасли и резкое снижение уровня технологичности региональной экономики, связанное с существенным сокращением доли производства машин, транспортных средств и оборудования. Между тем, регион продемонстрировал самое быстрое восстановление после кризиса и значительное улучшение региональных условий.

7. Челябинская область (3 из 6 секторальных маркера улучшились) демонстрирует относительно быстрое восстановление после шока. Помимо этого, существенно сократилась численность занятых в базовой отрасли, положительно изменились региональные условия (развитие сети автомобильных дорог и увеличения занятых с высшим образованием), увеличилась доля высокотехнологичных (производство компьютеров и электроники) и средневысокотехнологичных отраслей (химическая промышленность, транспортные средства и оборудование).

8. Красноярский край (улучшение по 3 из 6 секторальных маркеров) сигнализирует о смене пути развития, что видно по таким маркерам, как: снижение укорененности базовой отрасли, максимальное сокращение действия MAR-эффектов, значительное изменение отраслевой структуры. Все это в совокупности позволило территории быстрее всех восстановить экономику после первого кризиса. Второй период отличается улучшением региональных условий, но следует отметить, что в данном случае имеет место максимальный рост при минимальной базе (регион слабо обеспечен кадрами и инфраструктурой на фоне остальных субъектов).

Заключение

Проведенное исследование позволило сформулировать авторское видение развития монопрофильных регионов на базе концепции «эффекта колеи», а выделение различных сценариев разблокировки траектории позволило идентифицировать специфические для этих сценариев маркеры: отраслевые, региональные, макро- и внешнеэкономические. В рамках эмпирической части исследования была проведена оценка групп маркеров для четырех регионов металлургического профиля. Были выявлены разные региональные ситуации: отсутствие сигналов о трансформационных изменениях в Липецкой области; слабые сигналы о явном формировании условий для реконфигурации экономики в Челябинской и Вологодской области и начало нового жизненного цикла в состоянии «разблокировки» сложившегося монопрофиля в Красноярском крае.

Дальнейшее развитие данного исследования возможно в направлении идентификации барьеров, потенцирующих блокировку развития монопрофильных регионов Российской Федерации, а также в направлении детализации теоретических представлений о синхронности/последовательности проявления признаков трансформации отраслевой структуры.

Список литературы

1. Bennis W., Nanus B. Leaders: the strategies for taking charge. 1985. New York; London: Harper & Row.
2. Paul A. David Clio and the Economics of QWERTY // Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association. May, 1985. Vol. 75, No. 2. P. 332–337.
3. Arthur W.B. Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events // The Economic Journal. 1989. Vol. 99, № 394. P. 116–131.
4. North D.C. Institutional change: A framework of analysis // Institutional change: Theory and empirical findings / ed. by S.-E. Sjöstrand. N.Y.: Sharpe, 1993. P. 35–46.
5. Норт Д.Н. Понимание процесса экономических изменений / пер. с англ. К. Мартынова, Н. Эдельмана. М.: Изд. дом гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2010.
6. Boschma R. Towards an evolutionary perspective on regional resilience // Papers in Evolutionary Economic Geography, No. 14.09, Utrecht University.
7. Isaksen A., Trippel M. Path Development in Different Regional Innovation Systems. In Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies. New York: Routledge, 2016. P. 66–84. DOI: 10.4324/9781315671475-12
8. Евсеева Я.В. Концепция зависимости от траектории предшествующего развития: основные положения и критика // Политическая наука. 2017. № 3. С. 41–56.
9. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Монопрофильные города России: Блокировки и драйверы инновационного поиска // Форсайт. 2016. Т. 10, № 3.

10. Martin R., Sunly P. Path dependency and regional economic evolution // *Papers in Evolutionary Economic Geography*. 2006. Vol. 6(4). P. 395–437.
11. Frenken K., Boschma R.A. A theoretical framework for economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process // *Journal of Economic Geography*. 2007. № 7 (5). P. 635–649.
12. Boschma R., Neffke F., Henning M. How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions // Paper to be presented at the Summer Conference 2010 on “Opening Up Innovation: Strategy, Organization and Technology” at Imperial College London Business School, June 16–18, 2010.
13. Economic Shocks and Regional Economic Resilience. Building resilient regions. Institute of Governmental studies. University of California / E. Hill, T. St. Clair, H. Wial et al. // Working Paper 2011–03.
14. Modica M., Reggiani A., Nijkamp P. Vulnerability, resilience and exposure: methodological aspects and an empirical application to shocks. URL: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:srt:wpaper:1318>.
15. Коробицын Б.А. Устойчивость регионов УрФО к экономическим потрясениям и кризисам: междико-демографические и экологические аспекты // *Экономика региона*. 2016. Т. 12, вып. 3. С. 790–801.
16. Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Прыгунова М.И. Разработка методологических подходов к прогнозированию динамики развития промышленных видов экономической деятельности регионов в условиях воздействия на национальную экономику внешних «импульсов» // *Вестник ВЭГУ* – 2014. № 6 (74). С. 84–95.
17. Iacobucci D., Guzzini E. Relatedness and connectivity in technological domains: missing links in S3 design and implementation // *European Planning Studies*. 2016. № 24(8). С. 1511–1526.
18. Regional response to crisis situations: identification of hysteresis processes / I. Danilova, I. Savelyeva, N. Pravdina, A. Rezepin // *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA) 4–5 Nov., 2020, Granada, Spain*. P. 4754–4767.
19. Правдина Н.В., Данилова И.В. Стратегия дифференцированного развития субъектов РФ и оценка уникальности экономики регионов // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент»*. 2021. Т. 15, № 4. С. 38–46. DOI: 10.14529/em210404

References

1. Bennis W., Nanus B. *Leaders: the strategies for taking charge*. 1985. New York; London: Harper & Row.
2. Paul A. David Clio and the Economics of QWERTY. *Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association*, May, 1985, vol. 75, no. 2, pp. 332–337.
3. Arthur W.B. Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events. *The Economic Journal*, 1989, vol. 99, no. 394, pp. 116–131.
4. North D.C. Institutional change: A framework of analysis. *Institutional change: Theory and empirical findings*. N.Y.: Sharpe, 1993, pp. 35–46.
5. North D.C. *Ponimanie processa ekonomicheskikh izmenenij* [Understanding the process of economic change]. Moscow, 2010.
6. Boschma R. Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, no. 14.09, Utrecht University.
7. Isaksen A., Trippel M. Path Development in Different Regional Innovation Systems. In *Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies*. New York: Routledge, 2016, pp. 66–84. DOI: 10.4324/9781315671475-12
8. Evseeva Ya.V. The concept of dependence on the trajectory of previous development: the main provisions and criticism. *Political Science*, 2017, no. 3, pp. 41–56 (In Russ.)
9. Zamyatina N.U., Pilyasov A.N. Single – industry cities of Russia: Locks and drivers of innovative search. *Foresight*, 2016, vol. 10, no. 3 (In Russ.)
10. Martin R., Sunly P. Path dependency and regional economic evolution. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, 2006, vol. 6(4), pp. 395–437.
11. Frenken K., Boschma R.A. A theoretical framework for economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process. *Journal of Economic Geography*, 2007, no. 7 (5), pp. 635–649.
12. Boschma R., Neffke F., Henning M. How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Paper to be presented at the Summer Conference 2010 on “Opening Up Innovation: Strategy, Organization and Technology” at Imperial College London Business School*, June 16–18, 2010.
13. Hill E., Clair T. St., Wial H., Wolman H., Atkins P., Blumenthal P., Ficenc S., Friedhoff A. Economic Shocks and Regional Economic Resilience. Building resilient regions. Institute of Governmental studies. University of California. *Working Paper*, 2011-03.
14. Modica M., Reggiani A., Nijkamp P. *Vulnerability, resilience and exposure: methodological aspects and an empirical application to shocks*. 2018. URL: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:srt:wpaper:1318>

15. Korobicyn B.A. Resilience of the Ural Federal District regions to economic shocks and crises: medical, demographic and environmental aspects. *Economy of the Region*, 2016, vol. 12, iss. 3, pp. 790–801 (In Russ.).
16. Safiullin M.R., Elshin L.A., Prygunova M.I. Development of methodological approaches to forecasting the dynamics of the development of industrial economic activities of regions under the conditions of the impact on the national economy of external “impulses”. *Bulletin of the VEGU*, 2014, no. 6 (74), pp. 84–95 (In Russ.).
17. Iacobucci D., Guzzini E. Relatedness and connectivity in technological domains: missing links in S3 design and implementation. *European Planning Studies*, 2016, no. 24 (8), pp. 1511–1526.
18. Danilova I., Savelyeva I., Pravdina N., Rezepin A. Regional response to crisis situations: identification of hysteresis processes. *Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA)* 4–5 Nov., 2020, Granada, Spain, pp. 4754–4767.
19. Pravdina N.V., Danilova I.V. Strategy of Differentiated Development of Subjects of the Russian Federation and Assessment of the Region’s Economy Uniqueness. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 38–46. (In Russ.). DOI: 10.14529/em210404

Информация об авторах

Данилова Ирина Валентиновна, профессор кафедры экономической теории, региональной экономики, государственного и муниципального управления, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия, danilovaiv@susu.ru

Правдина Наталья Викторовна, доцент кафедры экономики промышленности и управления проектами, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия, pravdinanv@susu.ru

Information about the authors

Irina V. Danilova, Professor of the Department of Economic Theory, Regional Economics, and State and Municipal Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia, danilovaiv@susu.ru

Natalya V. Pravdina, Associate Professor of the Department of Industrial Economics and Project Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia, pravdinanv@susu.ru

Статья поступила в редакцию 05.03.2023

The article was submitted 05.03.2023