

Научная статья

УДК 332.12

JEL: Q01, R11, R12

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.3.467-483>

Устойчивость территориальных систем в контексте экономических показателей

Новосельцева Галина Борисовна¹, Палаткин Иван Викторович²,
Рассказова Наталья Валерьевна³

¹⁻³ Пензенский государственный технологический университет; Пенза, Россия

¹ gb.novoseltseva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0611-1938>

² ivpalatkin@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7504-5153>

³ ras-nat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8369-9061>

Аннотация

Цель исследования – выявить факторы и параметры, обеспечивающие для территориальных систем (регионов) возможности устойчивого развития, на основе анализа динамических рядов ключевых статистических показателей.

Методы. Основой проведенного исследования является использование различных методологических подходов, системного и многофакторного анализа, методологии институциональных преобразований. Методика исследования опирается на систематизацию и сравнительный анализ основных статистических показателей развития экономической и инновационной сфер Приволжского федерального округа и России в целом, что позволяет, в конечном итоге, выявить драйверы роста территориальных систем.

Результаты работы. В исследовании произведен анализ показателей экономического и инновационного развития субъектов Приволжского Федерального округа и России в целом. На основе этого было выделено 4 типа устойчивости территориальных систем: устойчивость депрессивного типа, устойчивость адаптивного типа, устойчивость опережающего типа, устойчивость инновационного типа. У каждого субъекта региона был определен тип устойчивости экономики, что позволило выделить драйверы и точки роста. В условиях стремительно изменяющихся внешних факторов развития полученные результаты являются актуальными, поскольку позволяют определить траекторию развития территориальных систем.

Выводы. Экономические и инновационные показатели развития позволяют отнести Приволжский Федеральный округ к регионам со сформировавшейся устойчивостью адаптивного типа. Драйверами развития региона являются развитое сельское хозяйство, промышленное производство, высокотехнологичное и инновационное производства. Позитивная динамика социально-экономических показателей региона с ориентацией на инновационные составляющие обеспечивает повышение степени устойчивости региональной системы. Активизация драйверов и стимулирование точек роста – результат стратегии и реализации мер социально-экономической политики по достижению регионом устойчивости инновационного типа.

Ключевые слова: устойчивость, национальная экономика, региональная экономика, устойчивое развитие, территориальная система

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, в том числе, связанного с участием Палаткина И.В. в редакционной коллегии журнала «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)».

Для цитирования: Новосельцева Г. Б., Палаткин И. В., Рассказова Н. В. Устойчивость территориальных систем в контексте экономических показателей // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 3. С. 467–483

EDN: <https://elibrary.ru/anyksi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.3.467-483>

© Новосельцева Г. Б., Палаткин И. В., Рассказова Н. В., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Sustainability of territorial systems in the context of economic indicators

Galina B. Novoseltseva¹, Ivan V. Palatkin², Natalia V. Rasskazova³¹⁻³ Penza State University; Penza, Russia¹ gb.novoseltseva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0611-1938>² ivpalatkin@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7504-5153>³ ras-nat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8369-9061>

Abstract

Purpose: of the study is to identify factors and parameters that provide opportunities for sustainable development for territorial systems (regions), based on the analysis of the dynamic series of key statistical indicators.

Methods: the basis of the study is the use of various methodological approaches, systemic, multivariate analysis, methodology of institutional reforms. The research methodology is based on the systematization and comparative analysis of the main statistical indicators of the development of the economic and innovative spheres of the Volga Federal District and Russia as a whole, which ultimately makes it possible to identify the growth drivers of territorial systems.

Results: the study analyzes the indicators of economic and innovative development of the subjects of the Volga Federal District and Russia. Based on this, four types of sustainability of territorial systems were identified: sustainability of the depressive type, sustainability of the adaptive type, sustainability of the advanced type, sustainability of the innovative type. The type of economic stability was determined for each subject of the region, which made it possible to identify drivers and growth points. In the context of rapidly changing external factors of development, the results obtained are relevant, since they allow us to determine the trajectory of the development of territorial systems.

Conclusions and Relevance: economic and innovative indicators of development make it possible to classify the Volga Federal District as a region with an established adaptive type of stability. The drivers of the region's development are developed agriculture, industrial production, high-tech and innovative production. The positive dynamics of the socio-economic indicators of the region with a focus on innovative components ensures an increase in the degree of stability of the regional system. Activation of drivers and stimulation of growth points is the result of the strategy and implementation of socio-economic policy measures to achieve innovation-type sustainability in the region.

Keywords: sustainability, national economy, regional economy, sustainable development, territorial system

Conflict of Interest. The authors declare that there is no Conflict of Interest, including those related to the participation of I.V. Palatkin in the editorial board of the journal "MIR (Modernization. Innovation. Research)".

For citation: Novoseltseva G. B., Palatkin I. V., Rasskazova N. V. Sustainability of territorial systems in the context of economic indicators. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie)* = *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(3):467–483. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/anyksi>, <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.3.467-483>

© Novoseltseva G. B., Palatkin I. V., Rasskazova N. V., 2023

Введение

Проблема устойчивости развития территорий актуальна для всех стран, поскольку такое развитие является одним из основных факторов сбалансированного поступательного роста национальной экономики. Цикличность деловой активности, как результат воздействия множества взаимосвязанных разнонаправленных факторов, вызывает последствия, нередко приводящие к масштабным социально-экономическим потрясениям.

Начиная с 20-х гг. XXI века усилилось влияние на мировое хозяйство негативных факторов. Введение карантина, закрытие границ, нарушившее сложившиеся цепочки сделок, участвовавшие скачки цен на нефть, резкое падение совокупного спроса

в связи с локдауном, волатильность котировок на фондовых рынках, санкционные войны как следствие перехода от однополярного к многополярному миру существенно изменили совокупность связей экономических агентов, модифицировали модели их поведения, усилили неопределенность прогнозирования динамики как национальной, так и мировой экономики. Все это затрудняет разработку эффективной макроэкономической политики. Тем не менее, ряду стран удалось выйти из данной ситуации с меньшими потерями, что свидетельствует о большей степени устойчивости их социально-экономических систем к негативным проявлениям как внутренних, так и внешних факторов. Для России достижение устойчивости социально-экономической системы неразрывно связано со

сбалансированным развитием регионов. Однако существующее глубокое неравенство их социально-экономического положения является одним из важных сдерживающих факторов развития всей национальной экономики.

Сложившаяся трактовка устойчивости экономической системы базируется на выделении устойчивости функционирования и развития. Основная функция устойчивого функционирования – сохранение достигнутых системой социально-экономических показателей в условиях полной занятости или оптимальной амплитуды их колебания в кризисной ситуации, что позволяет обеспечить хозяйствующим субъектам сохранение занятой ниши в экономической системе.

Устойчивость экономического развития предполагает не закрепление достигнутого, а тенденцию к позитивной динамике основных макроэкономических показателей. Такая формулировка и является основным принципом, определившим поход к анализу в данном исследовании.

Существующие теоретические подходы позволяют трактовать понятие устойчивого развития системы национальной экономики как переменную, зависящую от позитивной динамики территориальных подсистем. Ее траектория определяется совокупностью различных детерминант: внутрирегиональных, общенациональных и мировых. Вместе с тем, расширенный спектр факторов, их разнонаправленность негативно воздействуют на синергетический эффект и провоцируют отклонение от прогнозируемых результатов. В этой связи возникает проблема отбора факторов, их ранжирования по степени значимости и определения степени эффективности их воздействия [1]. Разработка такой методики представляет научный и практический интерес как для преодоления санкционного давления на экономику, так и для решения стратегических задач прорывного развития.

Целью исследования является выявление параметров, которые обеспечивают устойчивость территориальных систем (на примере Приволжского федерального округа). В числе задач исследования – определение групп факторов, способствующих устойчивому развитию территориальных систем и противодействующих этому процессу, вида устойчивости региональной экономики, точек и драйверов роста.

Обзор литературы и исследований

Методология исследования устойчивого развития социально-экономической системы формирова-

лась в ходе эволюции теоретических взглядов на проблему, соответственно особенностям экономических процессов на различных этапах становления цивилизации. Вопросы устойчивости стояли в центре научных интересов выдающихся экономистов, поднимавших уровень развития теории устойчивости на все более высокий уровень, включивших новые аспекты анализа. Вектор развития теории и методологии устойчивости экономических систем определился рядом новых подходов к исследованию проблемы. Во-первых, произошел переход от маржиналистских принципов экономического равновесия [2–4] к принципам цикличности деловой активности и экономического роста, что привело к включению в анализ факторов динамичности [5–8]. Во-вторых, внедрение принципов эволюционно-институциональной теории означало переход к многофакторному анализу, показывающему влияние факторов на развитие личности, накопление человеческого капитала. Это позволило устранить недостатки анализа, основанного исключительно на экономических факторах устойчивости и не объяснявшего отклонение практических результатов от теоретической модели [9–13]. В-третьих, выявление и акцентирование экологической составляющей устойчивости¹ позволило расширить диапазон анализа воздействия на экономическую ситуацию за счет институциональных параметров [14–18].

В условиях усиления воздействия дестабилизирующих факторов на российскую экономику, в научной и хозяйственной среде еще больший интерес вызывают вопросы, связанные с анализом устойчивости субъектов и систем. Первоначально локадауны, вызванные борьбой с пандемией, а затем санкционные ограничения, введенные против России недружественными государствами в 2022 г., привели к повышению степени неопределенности прогнозирования национальной экономики, что затрудняет выработку эффективной макроэкономической политики. Вместе с этим, укрепилось понимание, что фундаментальное место в экономике должно принадлежать внутренним источникам развития и, в первую очередь, территориально-региональным системам, обладающим определенным экономическим, научно-техническим и инновационным потенциалом, позволяющим всей национальной экономике выйти на траекторию позитивного устойчивого развития.

В работах отечественных экономистов по исследованию проблем устойчивого развития регионов утвердился комплексный подход, включающий оценку параметров по 4-м направлениям: соци-

¹ Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 25.03.2023)

ально-экономическому, инновационному, сбалансированности системообразующих элементов региона, динамике региональных показателей. Ушвицкий Л.И., Васильева Н.К. и Ушвицкий М.Л. заложили в методику исследования устойчивости развития региональной системы принцип отбора показателей, позволяющих определять уровень, рост, тенденцию изменения устойчивости развития [19], что взято на вооружение авторами данной статьи. Аналогичный подход прослеживается в работах российских исследователей, анализирующих различные показатели развития регионов [20, 21]. В этой связи интересна позиция, представленная в работе Клейнера Г.Б. и Рыбачука М.А., согласно которой системная сбалансированность, основанная на пропорциональности «объектных, средовых, процессных и проектных подсистем каждой территории», определяет долгосрочную перспективу развития региона [22].

Значительное место исследователями отводится изучению инновационного развития регионов. Монография Сорокиной А.В. посвящена проблеме определения наиболее эффективных подходов к измерению инновационного развития территорий [23]. Следует отметить, что в основном в центре внимания аналитиков находятся аспекты мониторинга инновационного развития регионов [24, 25]. Например, в работе Митус А.А., Гармашовой Е.П., Баранова А.Г. и Дребота А.М. представлена методика оценки инновационного развития территориальной системы, основанная на расчете 26-ти субиндексов, позволяющих выявить уровень инновационного развития регионов [26]. В целом, можно констатировать, что вопросы взаимосвязи инновационного развития и устойчивости на сегодняшний момент остаются практически не исследованными.

Материалы и методы

Выбор методологии исследования определен поставленной целью и базируется на комплексе различных методологических подходов, системного, многофакторного анализа, синергетического принципа, методологии институциональных преобразований. Исследование в данной статье проведено в русле означенного выше подхода отечественных экономистов и представляет собой первый этап изучения проблемы, предполагающий дальнейший анализ различных сфер региона. Выявление группы положительных и отрицательных факторов, влияющих на устойчивое развитие территориальных систем, требует отбора групп показателей, характеризующих ситуацию в конкретном регионе. В исследовании осуществлен сравнительный анализ экономических и инновационных показателей развития субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) и России,

что позволило выявить тип устойчивости региональной экономики и определить точки роста.

Мы придерживаемся точки зрения, что экономическое развитие региона, характеризующееся положительной динамикой количественных и качественных показателей, предполагает возможность достижения устойчивости разных типов. Именно в этом случае возможно обеспечение расширенного воспроизводства территориально-региональных систем и переход к новой модели экономического роста, основанной на развитии инновационных факторов.

В условиях стремительно изменяющейся региональной и национальной экономики, под влиянием внешних факторов, использование методологии теории экономической динамики позволяет выделить группы параметров, характеризующих динамическую устойчивость как вид устойчивого развития. В процессе исследования был применен метод комплексного сравнительного анализа определенных среднестатистических показателей развития экономической и инновационной сфер территориальных региональных систем за период с 2014 по 2021 гг.

Сравнительный анализ динамических рядов статистических показателей регионального и в целом российского развития позволил в итоге определить тип устойчивости территориальных систем:

- 1) устойчивость депрессивного типа: большинство региональных показателей ниже среднероссийских;
- 2) устойчивость адаптивного типа: наличие показателей выше и ниже среднероссийских;
- 3) устойчивость опережающего типа: большинство показателей выше среднероссийских при растущих инновационных показателях;
- 4) устойчивость инновационного типа: все показатели выше среднероссийских.

Результаты исследования

Авторами были использованы показатели экономического и инновационного развития (душевые показатели ВРП/ВВП; объем промышленной и сельскохозяйственной продукции; объем внешнеторгового оборота; уровень безработицы; доля инвестиций в основной капитал в ВВП; численность лиц, занятых научными исследованиями и разработками; расходы внутренних инвесторов на научные исследования и разработки; число созданных инновационных производственных технологий; доля организаций, использующих технологические инновации; доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей; объем отгруженной инновационной продукции) для определения, во-

первых, типа устойчивости регионов, включенных в состав Приволжского федерального округа (ПФО), во-вторых, драйверов роста, в-третьих, для выявления факторов, способствующих устойчивому развитию территориальных систем. Необходимо уточнить, что в состав ПФО входят 14 субъектов Российской Федерации. Округ занимает территорию площадью 1037,0 тыс. кв. км (6,06% от территории РФ). По данным за 2022 г., население ПФО составляет 28823,8 тыс. человек (19,87% от численности населения РФ)². В исследовании сделаны выводы на основе статистических данных 2014–2021 гг., с детальным анализом показателей за последние 5 лет (табл. 1).

Анализ экономических показателей свидетельствует о положительной динамике регионов в составе ПФО и российской экономики в целом. Однако, при неравномерности развития территориальных объединений, выделяется регион-лидер – Республика Татарстан с опережающими российскими показателями (кроме внешнеторгового оборота на душу населения). Татарстан демонстрирует стабильный экономический рост (за исключением 2020 г.), обеспеченный высокими темпами развития промышленности и сельского хозяйства. При этом в структуре промышленного производства преобладают обрабатывающие производства (70% от всего объема произведенных товаров и услуг), причем в 2021 г. 36,4% приходилось на производство кокса и нефтепродуктов, 19,2% – производство машин и оборудования, 17,4% – производство химических веществ и химических продуктов³. Положительная динамика экономического развития Татарстана обеспечивается постоянным обновлением основного капитала, что создает предпосылки для дальнейшего роста экономики. Так, ускоренное импортозамещение в 2022 г. позволило республике увеличить производство транспортных средств и оборудования на 12,1%, производство компьютеров, электронных и оптических изделий – на 34,3%, производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях – на 27,8%, производство бумаги и бумажных изделий – на 17,5% по сравнению с 2021 г.⁴ Стабильная ситуация на рынке труда является еще одним фактором, повышающим устойчивость экономики.

Все остальные субъекты ПФО имеют показатель ВВП на душу населения ниже среднероссийских данных. По данному параметру наблюдается особенно выраженная дифференциация. Наиболее близки к среднероссийским показателям Оренбургская область, Пермский край, Самарская область, Нижегородская область, Республики Удмуртия и Башкортостан. Все субъекты индустриально развиты, но слабая степень диверсификации промышленности в Оренбургской области, Пермском крае, Удмуртии снижает тенденции к устойчивости регионального развития⁵. Средние показатели ВВП на душу населения характерны для Саратовской, Пензенской, Ульяновской областей. В Марий Эл, Кировской области, Чувашии наблюдаются показатели ниже среднего, что характерно для депрессивных регионов России.

В современных условиях одним из факторов, определяющих положительную динамическую устойчивость регионов, является промышленное развитие. Анализ предложенных статистических данных выявил следующую закономерность: чем более диверсифицирована промышленность и выше показатели ее развития, тем с большей вероятностью возможно достижение территориальными системами положительной динамической устойчивости. Промышленными лидерами ПФО являются Пермский край, Оренбургская область, Самарская область, Удмуртия, Нижегородская область и Башкортостан. К регионам – аутсайдерам по объему промышленной продукции можно отнести Чувашию, Пензенскую область и Марий Эл. Отставание показателей промышленного производства от среднероссийских, как правило, связано с тем, что в этих регионах отсутствуют в значительном количестве крупные предприятия, а ориентация мелкого и среднего бизнеса на насыщение товарами местного рынка не позволяет перейти в разряд индустриально значимых регионов, что приводит к появлению различных экономических и социальных проблем.

Однако следует отметить, что высокие промышленные показатели зависят от различных факторов. Например, в Удмуртии достигнутый уровень производства промышленной продукции обеспечивается за счет государственных заказов

² Приволжский Федеральный Округ // Совет Федерации. Энциклопедический справочник. URL: <http://council.gov.ru/services/reference/10484> (дата обращения 27.03.2023)

³ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. С. 596-597. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023)

⁴ Промышленное производство, 2022. Социально-экономическое положение Республики Татарстан // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://gks.ru/region/doc1192/lssWWW.exe/Stg/d120/i120004r.htm> (дата обращения: 26.03.2023)

⁵ Регионы ПФО «ковидного» года: динамика экономических показателей и параметры восстановления // Национальный эксперт. 29 с. URL: https://nacexpert.ru/wp-content/uploads/2020/08/Доклад-регионы-ПФО_25082020.pdf (дата обращения 27.03.2023)

Таблица 1

Основные показатели экономического развития субъектов ПФО, 2014–2021 гг.

Table 1

The main indicators of economic development of the subjects of the Volga Federal District, 2014–2021

Показатель / Годы	Субъекты														
	Российская Федерация	Республика Башкортостан	Республика Марий Эл	Республика Мордовия	Республика Татарстан	Удмуртская Республика	Чувашская Республика	Пермский край	Кировская область	Оренбургская область	Нижегородская область	Пензенская область	Самарская область	Саратовская область	Ульяновская область
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ВРП / ВВП на душу населения, тыс. руб.															
2014	405,1	309,5	208,4	214,5	431,9	296,9	191,6	369,5	194,3	364,8	308,2	217,4	357,8	227,1	220,4
2017	543,1	366,0	260,7	292,6	582,2	390,8	240,4	474,1	257,7	440,0	428,2	281,4	453,0	295,0	299,9
2018	614,3	428,7	282,8	306,9	673,1	450,2	257,9	543,6	276,5	537,2	465,8	310,2	509,9	315,6	311,2
2019	646,1	447,5	300,2	332,2	716,7	479,6	278,4	573,9	292,2	564,9	505,5	342,3	530,6	333,9	340,6
2020	640,5	425,1	290,8	342,8	675,6	451,5	287,2	541,9	315,2	538,9	497,4	379,8	505,1	358,5	360,1
2021	830,8	499,0	329,7	384,6	888,0	565,5	326,6	677,8	387,5	721,0	597,4	418,9	675,3	422,9	411,8
Объем промышленной продукции на душу населения, тыс. руб.															
2014	301,3	288,0	169,1	160,9	435,4	260,0	126,8	439,2	145,5	322,2	333,7	117,7	361,7	154,7	176,4
2017	394,9	360,0	247,7	226,5	590,2	366,8	165,8	522,6	191,0	387,0	422,6	168,4	438,3	199,1	239,8
2018	474,3	423,1	257,6	264,0	719,3	415,5	189,7	640,6	221,4	495,1	476,4	170,1	512,0	227,3	244,9
2019	496,8	445,2	265,3	283,4	720,1	473,6	214,6	657,5	230,1	512,7	513,1	173,2	535,9	233,5	298,2
2020	478,98	384,7	242,1	324,0	696,0	389,3	211,2	581,5	244,9	453,3	477,3	226,0	490,7	237,9	267,8
2021	650,0	528,2	294,8	403,6	1057,5	526,2	234,8	723,1	332,2	681,1	527,3	280,0	665,9	334,1	329,9
Продукция сельского хозяйства на душу населения, тыс. руб.															
2014	28,1	33,6	56,1	57,2	48,2	39,7	29,9	15,8	26,2	45,2	20,5	42,9	23,6	44,0	23,3
2017	34,9	38,7	57,1	74,2	60,5	43,1	31,5	15,8	30,6	57,1	21,3	55,5	27,4	54,8	38,5
2018	36,4	38,9	63,5	80,1	57,9	42,8	30,6	16,9	32,4	55,0	21,0	62,6	28,0	52,9	30,6
2019	39,5	42,0	72,3	91,1	63,7	45,1	35,2	16,6	34,7	57,7	24,2	76,7	31,6	53,9	35,3
2020	44,1	47,9	65,6	99,6	67,9	47,8	37,1	19,3	39,1	72,9	26,4	100,0	33,4	73,2	46,7
2021	52,7	48,3	74,1	118,9	64,0	53,1	41,9	22,0	43,7	75,0	31,7	118,6	47,7	98,2	49,1

Окончание таблицы 1
End of table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Доля инвестиций в основной капитал, в % к ВРП / ВВП															
2014	20,8	22,5	32,9	27,3	32,7	20,3	22,5	21,3	24,2	21,1	27,4	27,8	28,0	24,3	27,7
2017	21,4	18,7	13,5	24,8	28,2	14,1	17,7	19,7	17,4	21,2	17,7	19,2	17,9	19,9	22,4
2018	20,0	15,4	14,2	21,3	24,0	14,3	17,8	17,1	16,8	19,7	17,3	21,2	16,3	20,0	21,4
2019	20,4	18,7	13,5	20,2	22,8	14,6	19,3	19,0	19,5	19,2	18,3	19,9	17,4	20,0	18,8
2020	21,5	22,5	18,1	17,7	23,4	17,6	16,1	20,3	17,1	19,2	23,2	19,5	19,0	19,5	18,6
2021	19,9	21,1	17,2	17,0	20,0	14,9	16,3	17,7	16,0	14,5	20,4	18,2	18,2	17,3	19,7
Уровень безработицы, в %															
2014	5,2	5,3	4,8	4,2	3,9	5,1	5,0	5,8	5,1	4,4	4,2	4,6	3,0	4,6	4,8
2017	5,2	5,6	6,1	4,2	3,5	4,8	5,1	6,1	5,3	4,6	4,2	4,5	4,2	4,8	4,4
2018	4,8	4,9	5,0	4,2	3,3	4,8	5,0	5,4	5,1	4,4	4,2	4,4	3,7	5,0	3,7
2019	4,6	4,4	4,6	4,2	3,3	4,3	4,7	5,2	4,8	4,4	4,1	4,3	3,9	4,3	3,8
2020	5,8	5,9	6,8	5,3	3,6	6,3	6,1	5,7	5,4	5,9	4,6	5,0	4,4	5,6	4,9
2021	4,8	4,3	5,3	4,2	2,6	4,5	4,8	4,6	4,9	4,7	4,2	4,2	3,5	4,5	4,3
Душевой показатель объема внешнеторгового оборота, долл.															
2014	5458,8	3693,7	547,6	424,8	5788,3	1413,9	372,3	3470,4	995,3	2116,5	2694,1	305,1	4233,3	843,7	852,8
2017	3986,6	1238,3	562,9	456,0	4360,1	408,6	402,8	2157,8	917,1	1516,2	2102,2	377,8	2043,8	772,9	962,0
2018	4684,2	1349,8	827,0	636,0	4958,1	521,3	462,8	2367,1	956,8	1675,1	2718,8	431,1	2354,9	914,2	1160,8
2019	4540,6	1243,6	654,5	561,9	4108,4	668,7	432,1	2667,1	910,7	1201,1	2600,8	427,5	2233,3	844,6	1418,6
2020	3903,3	1016,5	395,3	586,6	3201,2	572,9	446,6	2050,3	946,1	1095,3	2466,1	543,1	1925,5	890,7	854,4
2021	5165,8	1154,0	638,6	678,3	4515,7	785,3	502,6	3440,2	1386,4	1519,0	3131,3	563,1	2574,0	1363,2	1091,9

Составлено авторами по материалам: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Стат. сб. М.: Росстат, 2020. С. 190, 493, 518, 681, 736, 1214. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (дата обращения: 01.04.2023); Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. С. 150, 462, 479, 574, 630, 1104. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023).
Compiled by the authors based on the materials: Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2020. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2020. P. 190, 493, 518, 681, 736, 1214. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (accessed: 01.04.2023); Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2022. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2022. P. 150, 462, 479, 574, 630, 1104. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (accessed: 29.03.2023).

на выпуск оборонной продукции⁶. Значительная степень диверсификации промышленности и умение подстраиваться под рыночную конъюнктуру позволили Новгородской области не снизить объемы производства в 2022 г., а в ряде отраслей и увеличить – например, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, выросло на 36,3%, производство мебели – на 44,8%, производство компьютеров, электронных и оптических изделий – на 18,2%, предоставления услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов – на 62% и др.⁷

Другим показателем, влияющим на устойчивость территориальных систем, является производство сельскохозяйственной продукции на душу населения. Он позволяет определить регионы, ориентированные на аграрный тип производства. Лидерами по данному показателю являются Пензенская область, Республика Мордовия, Саратовская область, Оренбургская область и Марий Эл. Превышение среднероссийских показателей более чем в 2 раза в Пензенской области и Республике Мордовия стало возможным за счет реализации государственных программ поддержки сельхозпроизводителей (программа «Агростартап», гранты, субсидии), привлечения инвестиций, реализации кластерной политики и функционирования крупных сельхозпроизводителей и агрохолдингов (агрохолдинги «Континент», «Даматэ», «Русмолоко», «Ростарго», группа компаний «Хорошее дело» и др.)⁸. В условиях попытки перехода от сырьевой к несырьевой модели экономики сельское хозяйство может стать драйвером развития регионов в случае увеличения экспорта продукции за пределы РФ.

Важным показателем анализа устойчивости регионов является доля инвестиций в основной капитал, поскольку определяет инвестиционную привлекательность региона и перспективы его развития. Наибольший объем инвестиций поступил в субъекты ПФО, за исключением Удмуртии, в 2014 г. Необходимо отметить, что данный показатель является переменным: в определенные годы он превышает, а в какие-то годы – ниже среднероссийских статистических показателей. На фоне нестабильности

инвестиционных вливаний в основной капитал, наилучшие показатели характерны для Нижегородской области, Республики Башкортостан, Саратовской, Ульяновской и Пензенской областей. Вместе с этим необходимо отметить, что структура, источники и направления инвестиций отличаются по регионам, что также является критерием для определения устойчивости региона. Например, в Пензенской области, которую мы относим к среднему уровню по экономическим показателям, в 2021 г. основным источником инвестиций являлись привлеченные денежные средства российских инвесторов, из которых почти половина – это бюджетные средства, направленные преимущественно в обрабатывающую промышленность и сельское хозяйство. Для сравнения, Нижегородская область, с более высокими показателями экономического развития, в качестве основного источника инвестирования использовала собственные денежные средства российских инвесторов, которые направлялись, в значительной степени, в обрабатывающие производства, транспортировку и хранение, информационные технологии и связь, обеспечение электрической энергией, газом и паром, профессиональную и научно-техническую деятельность и др.⁹ Итак, индустриально развитые регионы, в основе развития которых лежит диверсификация промышленности и инвестиций, создают дополнительные преимущества для достижения положительной динамической устойчивости.

Помимо рассмотренных показателей, устойчивость социально-экономического развития региона определяется уровнем безработицы. В целом, ПФО характеризуется относительно стабильной ситуацией на рынке труда. Наименее благоприятная ситуация характерна для Республик Марий Эл и Башкортостан, Кировской области, Пермского края. Однако для Марий Эл и Кировской области ситуация осложняется более низкими экономическими показателями, что свидетельствует о депрессивном характере экономики. В Республике Башкортостан и Пермском крае наметилась положительная динамика, связанная с сокращением уровня безработицы, а подкрепление положительной динамикой других экономических показателей свидетельствует о создании предпосылок для повышения устойчивости регионального развития.

⁶ Основные отрасли промышленности Удмуртской Республики // Сделано в Удмуртии. URL: <http://madeinur.ru/sample-page/> (дата обращения: 02.04.2023)

⁷ Промышленное производство. Социально-экономическое положение Нижегородской области, 2022 // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/region/doc1122/IssWWW.exe/Stg/2022/12_1/02_1220221.htm (дата обращения: 03.04.2023)

⁸ Развитие агропромышленного комплекса в Мордовии за 2022 год // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия. URL: <https://agro.e-mordovia.ru/apk/> (дата обращения: 02.04.2023); Министерство сельского хозяйства Пензенской области. URL: <https://mcx-penza.ru/govhelp> (дата обращения: 02.04.2023)

⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. С. 488. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023)

Уровень душевого показателя объема внешнеторгового оборота не характеризует субъекты ПФО как активных участников внешнеэкономических отношений, поскольку данный показатель ниже среднероссийских. Тем не менее, можно выделить регионы, у которых данный показатель варьируется от 50% до 90% среднероссийского показателя: Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Самарская область. Почти у всех субъектов ПФО, за исключением Оренбургской области, в 2021 г. во внешнеторговом обороте преобладали экономические отношения со странами Дальнего зарубежья, что в современных условиях требует пересмотра внешнеэкономической политики регионов и поиска новых рынков сбыта и партнеров. Необходимо отметить, что структура товарного экспорта и импорта имеет региональные особенности. Так, в структуре экспорта у Республики Татарстан преобладает продукция топливно-энергетического комплекса, продукция химической промышленности, машины, оборудование, транспортные средства, а у Нижегородской области – машины, оборудование, транспортные средства, продукция топливно-энергетического комплекса, продукция химической промышленности¹⁰.

Общемировой тренд инновационного развития современных экономических систем указывает на возрастание значения научно-технологических факторов. Именно они обеспечивают синергию «способности к инновациям», «способности к саморазвитию», ведущих к возрастанию конкурентоспособности системы и, в конечном счете, к ее устойчивости [27]. Поэтому проведение анализа основных показателей развития науки и инноваций в регионах – обязательный аспект исследования параметров их экономической устойчивости.

Согласно официальным данным, 6 субъектов ПФО входят в первую двадцатку по рейтингу инновационного развития в РФ: Республика Татарстан – 2-е место, Республика Мордовия – 5-е место, Нижегородская область – 6-е место, Самарская область – 8-е место, Пензенская область – 13-е место, Республика Башкортостан – 16-е место. В то же время, Чувашская республика, Оренбургская, Кировская, Саратовская области и Республика Марий Эл занимают в данном рейтинге, соответственно, 49-е, 51-е, 55-е, 57-е и 58-е места¹¹. Учитывая, что еще в рейтингах 2018–2019 гг. Чувашия, например, от-

носилась к группе лидеров, проблема устойчивости развития субъектов региона стоит остро¹².

Проведем анализ показателей формирования предпосылок инновационного развития. Основными предпосылками, формирующими фундамент инновационной экономики региона, являются исследовательский научный кадровый потенциал и создаваемая производственная технологическая база, что в совокупности обеспечивается поступательным ростом инвестиций в сферу НИОКР (табл. 2).

Обращает на себя внимание отрицательный характер динамики численности исследовательского персонала, как по РФ, так и по региону и его субъектам. Исключение составляет Нижегородская область, где этот показатель превышает среднероссийский уровень и, в отличие от него, имеет тенденцию к возрастанию, что вполне очевидно объясняется самым высоким объемом инвестиций в научные исследования, в разы превышающим соответствующие показатели прочих субъектов. Уровень, близкий к среднероссийскому, показывают Республика Татарстан, Пензенская и Ульяновская области, Пермский край. Однако рост данного показателя в этих субъектах не имеет поступательного характера, и спады приходится на разные годы, что указывает на внутренние причины, не имеющие общерегионального характера.

Наименьшее количество исследовательских кадров наблюдается в Марий Эл и Оренбургской области, и у них же самый низкий показатель внутренних расходов на исследования и разработки. Во всех субъектах региона, кроме Нижегородской области и Пермского края, численность исследовательского персонала сократилась в период 2015–2016 гг.

Параметры, характеризующие создание инновационных производственных технологий, также указывают на разделение субъектов на лидеров и субъектов со слабыми позициями. Однако, как показывают данные, прямой корреляции с количественными показателями по расходам и исследовательским кадрам нет. Например, Нижегородская область, с самыми высокими инвестициями, имеет отчетливо выраженную отрицательную динамику в данном сегменте. А высокую положительную динамику демонстрируют Республики Башкортостан и Татарстан, Самарская область, Пермский край. Очевидно, что существенную роль в инновационном развитии дан-

¹⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат сб. М.: Росстат, 2022. С. 1107. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 28.03.2023)

¹¹ Рейтинг инновационного развития регионов Российской Федерации. Итоги 2020 года. М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2022. 19 с. URL: https://volog.ranepa.ru/news/docs/Рейтинг%202020%20МИИРИС_Экспертам.pdf (дата обращения 29.03.2023)

¹² Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7 / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, С.В. Бредихин и др.; под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 274 с. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2021> (дата обращения 02.04.2023)

Динамика формирования предпосылок инновационного развития в ПФО

Субъект	Численность лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 100000 населения, чел.						Расходы внутренних инвесторов на научные исследования и разработки, в % ВРП / ВВП						Число созданных инновационных производственных технологий, ед.					
	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2017	2018	2019	2020	2021
РФ	490	482	465	465	463	451	1,07	1,11	0,99	1,04	1,10	0,7	1436	1458	1468	1467	1461,7	1454,8
Республика Башкортостан	220	190	192	186,5	194,4	208,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	7	8	11	13	53	53
Республика Марий Эл	38	27,5	30,4	28,0	20	24,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	*	*	5	*	*	*
Республика Мордовия	149	102,6	122,8	100,9	103,7	127,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	5	10	7	*	9	14
Республика Татарстан	363	316,8	325,7	338,8	331,2	330,9	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	37	57	43	54	65	74
Удмуртская Республика	144	128,9	122,3	135,7	123,4	119,6	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	19	21	9	*	6	5
Чувашская Республика	138	125,4	137,2	118,4	113,8	121,0	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	5	*	*	12	7	*
Кировская область	417	137,7	136,3	117,6	119,6	129,2	0,5	0,7	0,6	0,9	1,1	0,6	*	*	*	*	11	*
Нижегородская область	116	1231,8	1263,7	1299,9	1293,8	1322,4	5,8	5,5	5,1	5,5	5,3	4,8	76	30	12	21	28	18
Оренбургская область	107	69,7	46,2	44,8	42,7	44,0	0,08	0,1	0,08	0,08	0,08	0,08	*	*	*	*	3	6
Пензенская область	419	359,5	435,5	430,8	432,2	337,6	1,2	1,5	1,2	1,0	0,8	0,9	34	*	10	5	17	7
Самарская область	414	338,9	312,2	307,2	281,7	241,6	1,3	1,0	0,9	1,2	1,0	1,2	33	25	24	29	47	52
Саратовская область	430	229,2	227,4	219,7	210,0	212,8	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	20	11	10	13	6	24
Ульяновская область	218	403,8	404,1	397,5	389,6	411,3	3,2	3,7	3,1	2,7	2,5	3,7	27	21	91	11	23	9
Пермский край	220	392,7	375,9	385,4	369,1	377,8	1,2	1,2	1,0	1,2	1,2	1,2	20	33	40	45	48	57
ИТОГО	353,1	354,4	355,6	356,4	350,6	350,2	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	284	226	264	219	323	333

Примечание: * – Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (п. 5, ст. 4; п. 1, ст. 9).

Составлено авторами по материалам: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Стат. сб. М.: Росстат, 2020. 1242 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (дата обращения: 01.04.2023); Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. 1124 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023); Количество созданных отечественных технологий с использованием результатов исследований и разработок, востребованных реальным сектором экономики и отраслями социальной сферы. URL: <https://hmp.pbf/indicators-and-ratings/indicator/cube54/#face2> (дата обращения: 29.03.2023); Российский статистический ежегодник. 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. 691 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejgodnik_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023)

Compiled by the authors based on the materials: Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2020. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2020. 1242 p. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (accessed: 01.04.2023); Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2022. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2022. 1124 p. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (accessed: 01.04.2023); The number of domestic technologies created using the results of research and development demanded by the real sector of the economy and social sectors. URL: <https://hmp.pbf/indicators-and-ratings/indicator/cube54/#face2> (accessed: 03/29/2023); Russian Statistical Yearbook. 2022. Stat. Sat. Moscow: Rosstat, 2022. 691 p. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejgodnik_2022.pdf (accessed: 29.03.2023)

ных субъектов играет инновационная инфраструктура. Например, в Самаре она представлена Самарским научным центром Российской академии наук (СамНЦ РАН), 28-ю образовательными учреждениями высшего профессионального образования. В Татарстане – это Камский инновационный кластер «Иннокам», технопарки, технополис, особые экономические зоны [28].

Для Чувашии и Пензенской области развитие инфраструктуры происходит преимущественно в маркетинговой и организационной сферах¹³.

Позиции остальных субъектов ПФО отличаются нестабильностью. Следовательно, устойчивых предпосылок к инновационному развитию экономики в них еще не сформировано.

Насколько востребованы инновационные технологии в принципе, можно судить по такому индикатору как «Доля организаций, использующих технологические инновации» (табл. 3).

В данном случае, другим каналом инновационного обновления в экономике регионов являются не крупные предприятия, которые не могут обеспечить инвестиции на разработку технологий, но могут использовать трансфер технологий. И в этом наиболее активными субъектами в регионе выступили Республики Татарстан, Мордовия, Чувашия. Их показатель значительно выше, чем в среднем по РФ. Все остальные субъекты ПФО, кроме Оренбургской области, показывают значение индикатора на уровне среднероссийского или чуть ниже, с довольно устойчивой положительной динамикой. В целом по ПФО данный показатель выше среднероссийского, начиная с 2018 г., и отрыв продолжает увеличиваться. Наличие инновационных предприятий в различных отраслях повышает устойчивость развития региональной экономики. Их количество резко увеличилось после 2014 г., что во многом связано с санкционной волной, принятой Западом в отношении РФ, и соответствующим переходом России к политике импортозамещения.

Также в регионе можно выделить тенденцию к росту доли высокотехнологичной продукции в ВРП. У большин-

Таблица 3

Table 3

Динамика показателей инновационного развития в ПФО

Dynamics of indicators of innovative development of subjects of the Volga Federal District

Показатели по годам / Субъект	Доля организаций, использующих технологические инновации, в %						Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей, в % к ВРП / ВВП						Объем отгруженной инновационной продукции, в % к общему объему продукции											
	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
РФ	19,6	20,8	19,8	21,6	23	23	21,6	21,8	21,3	22,2	25,0	23,6	8,7	7,2	6,6	5,3	5,7	5,0						
Республика Башкортостан	7,9	19,1	17,7	20,8	33,5	26,3	20,3	23,2	22,2	22,9	26	24,8	8,2	7,0	6,3	6,5	7,9	5,69						
Республика Марий Эл	7,5	12,1	13	22,7	21,5	21	24,2	26,8	24,1	23,7	26,6	24,8	10,4	14,2	2,8	10,6	6,2	6,2						
Республика Мордовия	14,9	12,3	24,6	34,8	36,4	34,7	21	19,1	20	20,9	25,2	25,8	26,9	27,5	24,3	23,8	20,9	24,5						
Республика Татарстан	19,5	20,3	31,8	26,5	37,0	41,1	19,3	18,9	17,7	17,9	19,7	18,5	20,5	19,6	20,9	18,1	18,1	18,3						
Удмуртская Республика	9,3	13,8	14,2	19,2	20,2	22,5	23,4	18,8	18,9	19,4	20,8	18,2	11,2	10,8	12,6	10,4	10,4	7,9						
Чувашская Республика	22,7	36,4	39,2	33,6	32,6	32,5	28,2	29,9	30,8	30,8	31,5	29,3	12,1	12,2	11,1	9,3	9,3	8,2						
Кировская область	8,3	15,9	15,7	21,9	26,8	23,3	27,8	25,2	25,7	26,3	27,6	31,1	7,0	6,2	8,9	9,8	8,3	5,0						
Нижегородская область	11,1	29,3	28,6	26,6	28	27,1	29,6	28,1	28,4	28,3	28,8	30,6	21,3	15,4	15,7	13,7	14,6	10,6						

Окончание таблицы 3
End of table 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Оренбургская область	10,1	8,2	7,2	9,3	12	11,2	11,6	10,7	9,5	10,6	9,0	1,1	3,2	3,2	3,2	3,7	3,4	6,3
Пензенская область	12,1	25,9	25	24,4	26	24,1	22,7	22	21	20,5	20,8	20,3	7,0	10,1	7,7	8,4	8,7	7,6
Самарская область	4,7	12,4	17,6	23,6	25,8	29,5	26,4	23,1	24	23,3	24,9	25,2	21,1	15,6	13,5	9,3	9,2	8,9
Саратовская область	5,4	21,7	18,3	16,4	18,1	17,9	22,9	22,9	23,4	24,3	23,9	24,0	2,5	2,3	2,4	2,0	1,3	2,0
Ульяновская область	4,3	12,1	15,6	24,5	28,7	30,6	30,1	32,1	29,8	30,2	28,9	27,2	12,0	12,8	13,4	11,0	13,1	12,3
Пермский край	9,4	17,7	15,2	19	23,1	24,2	28,9	26,7	27,6	28,9	31,9	29,2	9,4	16,0	18,4	12,0	11,0	4,4
ПФО	10,4	19,9	20,2	22,5	27,1	27,2	23,3	22,6	22,2	22,4	24,1	23,2	13,8	13,3	13,3	11,3	11,3	10,3

Составлено авторами по материалам: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Стат. сб. М.: Росстат, 2020. С. 1014–1064. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (дата обращения: 01.04.2023); Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. С. 918–970. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023); Количество созданных отечественных технологий с использованием результатов исследований и разработок, востребованных реальным сектором экономики и отраслями социальной сферы. URL: <https://nmp.rfi/indicators-and-ratings/indicator/cube54/#face2> (дата обращения: 29.03.2023);

Российский статистический ежегодник. 2022. Стат. сб. М.: Росстат, 2022. 691 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejagodnik_2022.pdf (дата обращения: 29.03.2023)

Compiled by the authors based on the materials: Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2020. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2020. P. 1014–1064. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (accessed: 01.04.2023); Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2022. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2022. P. 918–970. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (accessed: 29.03.2023); The number of domestic technologies created using the results of research and development demanded by the real sector of the economy and social sectors. URL: <https://nmp.rfi/indicators-and-ratings/indicator/cube54/#face2> (accessed: 03.29.2023); Russian Statistical Yearbook. 2022. Stat. coll. Moscow: Rosstat, 2022. 691 p. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejagodnik_2022.pdf (accessed: 29.03.2023)

ства субъектов ПФО этот показатель равен или выше среднероссийского. При этом после 2014 г. Республики Марий Эл и Мордовия, Пермский край демонстрируют его устойчивый рост. Единственный субъект, отстающий по данному показателю – Оренбургская область.

Что касается объемов отгруженной инновационной продукции в общем объеме продукции, то здесь, хотя региональные показатели почти вдвое превышают средние по РФ, тенденция совпадает с общероссийской, иллюстрирующей постоянное снижение. Это говорит о влиянии уже не региональных, а системных факторов (наличие регуляторных барьеров для технологических инноваций и рынка интеллектуальной собственности; отсутствие необходимых условий для роста малых технологических компаний; недостаточное стимулирование расширения рынков отечественной инновационной продукции)¹⁴. Однако в регионе есть безусловные лидеры, которые могут послужить точками роста для развития данного направления. Так, в Мордовии показатели практически в 4 раза превышают данные по России на протяжении всего анализируемого периода, и, после трехлетнего снижения, с 2021 г. вновь демонстрируют рост. Более чем трехкратное превышение среднероссийского уровня показывает Республика Татарстан. К группе лидеров примыкает и Ульяновская область.

Общая характеристика инновационного развития экономики региона определяется основными положительными факторами:

- наличие высокоразвитой инновационной инфраструктуры (ВУЗы, технопарки, инновационно-исследовательские центры);
- восприимчивость предприятий к использованию технологических инноваций [28];
- высокий уровень высокотехнологичной продукции в ВРП;
- значительный объем инновационной продукции в общем объеме производимой продукции.

Таким образом, можно констатировать, что основным фактором, сдерживающим инновационное развитие экономики региона, является низкое финансирование НИ-ОКР. Практически во всех субъектах оно

¹⁴ Концепция технологического развития на период до 2030 года. URL: <https://ngtpp.ru/wp-content/uploads/2023/02/Kontseptsiya-tehnologicheskogo-razvitiya-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 07.04.2023)

составляет лишь от половины до 2/3 от среднероссийского уровня, также невысокого. Отстает от среднероссийского показателя и численность занятых в исследованиях. В совокупности это приводит к нестабильному и низкому показателю создаваемых инновационных производственных технологий, хотя для данного параметра неравномерность динамики – вполне нормальное явление. Общий тренд имеет возрастающий характер.

Значительный спад всех инновационных показателей

после 2014 г. субъекты преодолевали по-разному. В основном спад восходящей динамики наблюдался в 2019–2020 гг., что было связано со снижающимся трендом мирового развития, а затем локдаунами. В 2021 г. рост всех показателей возобновился.

Систематизация показателей развития региональных субъектов является основой для выявления факторов и драйверов роста их экономики, а также определения типа устойчивости (табл. 4).

Таблица 4

Факторы устойчивого развития субъектов ПФО

Table 4

Factors of sustainable development of the Volga Federal District subjects

Показатели			
1. объемы производства (ВРП) 2. объем промышленной продукции 3. продукция сельского хозяйства 4. доля инвестиций в основной капитал 5. уровень безработицы 6. внешнеторговый оборот 7. количество организаций, использующих технологические инновации 8. количество занятых научными исследованиями и разработками 9. инвестирование НИОКР 10. доля инновационной продукции, в общем объеме продукции 11. доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП 12. число созданных инновационных производственных технологий			
Субъект ПФО	Положительные	Имеющие переменный характер	Отрицательные
Республика Башкортостан	3, 7, 11, 12	1, 2, 4, 5, 10	6, 8, 9
Республика Марий Эл	3, 7, 11	10	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9
Республика Мордовия	3, 5, 7, 10, 11	4	1, 2, 6, 8, 9
Республика Татарстан	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12	6, 11	9
Удмуртская Республика	3, 5, 7, 10	1, 2, 11	4, 6, 8, 9
Чувашская Республика	7, 10, 11	5	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9
Пермский край	8, 10, 11, 12	1, 2, 6, 7, 9	3, 4, 5
Кировская область	7, 11	5, 10	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9
Нижегородская область	2, 5, 7, 8, 9, 10, 11	1, 4, 6	3, 12
Оренбургская область	3, 5	1, 2, 6, 10	4, 7, 8, 9, 11
Пензенская область	3, 4, 5, 7, 10	8, 11	1, 2, 6, 9
Самарская область	2, 5, 7, 10, 12	1, 6, 9, 11	3, 4
Саратовская область	3	2, 4, 5, 7, 11, 12	1, 6, 8, 9, 10
Ульяновская область	5, 7, 8, 9, 10	3, 4, 11	1, 2, 6, 12

Составлено авторами

Compiled by the author

Анализируемые показатели экономического и инновационного развития, позволяют сделать вывод, что устойчивость депрессивного типа характерна для Республик Марий Эл и Чувашия, Кировской области; устойчивость адаптивного типа – для Ульяновской, Саратовской, Пензенской, Орен-

бургской областей, Пермского края, Республик Мордовия и Удмуртия; устойчивость опережающего типа – для Республики Башкортостан, Нижегородской и Самарской областей; устойчивость инновационного типа – для Республики Татарстан.

Выводы

Проведенное исследование показало, что в целом ПФО относится к регионам со сформировавшейся устойчивостью адаптивного типа. К драйверам роста региона можно отнести такие экономические параметры как развитое сельское хозяйство, дополняемое кластерной системой и крупными эффективными агрохолдингами, динамично развивающаяся промышленность, высокотехнологичные, инновационные предприятия. Обращает на себя внимание такая особенность развития региона, как превалирование в положительных факторах показателей инновационного развития. Переход на новые технологии – это всегда попытка преодолеть негативное состояние экономики. При соответствующей регуляторной политике может быть получен положительный эффект.

Для достижения устойчивости «опережающего типа» необходимо создание благоприятной предпринимательской среды, в первую очередь, для

малого бизнеса, повышение уровня реальных доходов населения, создание благоприятной инновационной среды, увеличение потока инвестиций.

Предполагаем, что дальнейшее исследование проблемы позволит, в контексте территориального развития регионов, отнести к точкам роста определенные города, районы и другие территориальные единицы. Анализ конкретных муниципальных образований позволит более детально определить возможности развития каждого и выделить те из них, которые могут стать точками роста экономики всего субъекта. Полученные результаты могут послужить основой для совершенствования административно-регионального регулирования с целью повышения социально-экономической устойчивости как регионов, так и национальной экономики. Кроме того, предложенный инструментарий исследования, применимый в отраслевом разрезе, позволит определить приоритетные направления развития региона.

Список источников

1. Зарубин В.И., Овсянникова Т.А. Устойчивое развитие региональной экономической системы: теоретические аспекты // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 2(36). С. 210–218. EDN: <https://elibrary.ru/lfkgr>
2. Маршалл А. Принципы экономической науки: пер. с англ. М.: Прогресс, 1993. Т. 1 – 415 с.; Т. 2 – 310 с.; Т. 3 – 351 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008014129> (дата обращения 03.04.2023)
3. Walras L. Elements of Pure Economics. London: Routledge, 2003. 624 p. <https://doi.org/10.4324/9781315888958>
4. Pareto V. Manuale di economia politica [Manual of political economy]. Milano: Societ? Editrice Libreria, 1906. 575 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000498926> (дата обращения 01.04.2023)
5. Hicks J.R. Methods of Dynamic Economics. Oxford, 1987. 184 p. <https://doi.org/10.1093/0198772874.001.0001>
6. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. М.: Наука, 1991. 567 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004838869> (дата обращения 10.04.2023)
7. Юровский Л.Н. Денежная политика Советской власти (1917–1927). М.: Финансовое издательство, 1928. 399 с. URL: <http://elib.shpl.ru/nodes/4350> (дата обращения 09.04.2023)
8. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money // In: The Collected Writings of John Maynard Keynes. Royal Economic Society, 1978. Vol. VII. 428 p. <https://doi.org/10.1017/UPO9781139524278>
9. Аузан А.А., Никишина Е.Н. Долгосрочная экономическая динамика: роль неформальных институтов // Журнал экономической теории. 2013. № 4. С. 48–57. EDN: <https://elibrary.ru/rpyinh>
10. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России: введение в X-Y-теорию: монография. СПб.: Нестор-История, 2014. 468 с. EDN: <https://elibrary.ru/ttdpan>
11. Аганбегян А.Г. Россия: от стагнации к устойчивому социально-экономическому росту // Научные труды Вольного экономического общества. 2022. Т. 237. № 5. С. 310–362. EDN: <https://elibrary.ru/slpfnb>. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2022-237-5-310-362>
12. Веселов Д.А., Яркин А.М. Институциональные изменения, неравенство и долгосрочное экономическое развитие: теория и эмпирика // Вопросы экономики. 2022. № 1. С. 47–71. EDN: <https://elibrary.ru/yhszom>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-1-47-71>
13. Буфетова А.Н., Коломак Е.А. Национальная неоднородность в регионах России: оценка, изменение, влияние на экономическое развитие // Вопросы экономики. 2021. № 1. С. 120–142. EDN: <https://elibrary.ru/auclhm>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-1-120-142>
14. Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a composite measure of regional sustainable development in Indonesia // Sustainability. 2019. Vol. 11. Iss. 20. P. 5861. <https://doi.org/10.3390/su11205861>

15. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Lapygin Y. Regional development in Russia: an ecosystem approach to territorial sustainability assessment // Sustainability. 2020. Vol. 12. Iss. 16. P. 6424. EDN: <https://elibrary.ru/mkocgl>. <https://doi.org/10.3390/su12166424>
16. Glazyrina I.P., Lavlinskii S.M. Economic and ecological models in Russia's mining sector // Regional research of Russia. 2017. Vol. 7. Iss. 2. P. 180–187. EDN: <https://elibrary.ru/yvzntp>. <https://doi.org/10.1134/S2079970517020034>
17. Aksoy F., Arlı N.B. Evaluation of sustainable happiness with sustainable development goals: structural equation model approach // Sustainable development. 2020. Vol. 28. Iss. 1. P. 385–392. <https://doi.org/10.1002/sd.1985>
18. Strezov V., Evans A., Evans T.J. Assessment of the economic, social and environmental dimensions of the indicators for sustainable development // Sustainable development. 2017. Vol. 25. Iss. 3. P. 242–253. <https://doi.org/10.1002/sd.1649>
19. Ушвицкий Л.И., Васильева Н.К., Ушвицкий М.Л. Социально-экономическая устойчивость региона: состояние и проблемы развития // Региональная экономика: теория и практика. 2005. № 8. С. 29–33. EDN: <https://elibrary.ru/hwiagb>
20. Фаттахов В., Низамутдинов М., Орешников В. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России // Мир новой экономики. 2019. Т.ом 13. № 2. С. 97–110. EDN: <https://elibrary.ru/osrwfm>. <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2019-13-2-97-110>
21. Мельников Р.М. Влияние экономических, социальных и экологических факторов на удовлетворенность жизнью в российских регионах // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20. № 3(498). С. 424–450. EDN: <https://elibrary.ru/ycxzyi>. <https://doi.org/10.24891/re.20.3.424>
22. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 309–323. EDN: <https://elibrary.ru/wsplud>. <https://doi.org/10.17059/2019-2-1>
23. Сорокина А.В. Построение индекса инновационного развития регионов России. М.: Издательский дом «Дело», 2013. 230 с. EDN: <https://elibrary.ru/tsfwbj>
24. Галушко М.В., Дедеева С.А., Иневатова О.А. Инновационная деятельность региона: основные проблемы и перспективы развития (на примере Приволжского федерального округа) // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 1. С. 169–182. EDN: <https://elibrary.ru/yyfydr>. <https://doi.org/10.18334/ce.13.1.39768>
25. Гармашова Е.П., Дребот А.М. Факторы инновационного развития региона // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1523–1534. EDN: <https://elibrary.ru/roxamf>. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110287>
26. Митус А.А., Гармашова Е.П., Баранов А.Г., Дребот А.М. Методика оценки инновационного развития региона (на примере регионов Южного федерального округа) // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 12. С. 3259–3276. EDN: <https://elibrary.ru/pymnda>. <https://doi.org/10.18334/ce.14.12.111416>
27. Суховой А.Ф., Голова И.М. Обоснование трансформации приоритетов инновационно-технологического развития регионов РФ в условиях глобального кризиса // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 3. С. 911–923. EDN: <https://elibrary.ru/wjlmwn>. <http://doi.org/10.17059/2016-3-25>
28. Митяков С.Н., Митякова О.И., Мурашева Н.А. Инновационное развитие регионов России: результаты мониторинга (на примере Приволжского федерального округа) // Инновации. 2017. № 8(226). С. 114–119. EDN: <https://elibrary.ru/zxjqgf>

Статья поступила в редакцию 18.05.2023; одобрена после рецензирования 06.07.2023; принята к публикации 10.07.2023

Об авторах:

Новосельцева Галина Борисовна, доктор экономических наук, доцент; профессор кафедры экономической теории и международных отношений

Палаткин Иван Викторович, доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры экономики и управления

Рассказова Наталья Валерьевна, кандидат исторических наук, доцент; доцент кафедры экономической теории и международных отношений

Вклад соавторов:

Новосельцева Г. Б. – организация подбора и анализ данных по инновационным показателям регионов.

Палаткин И. В. – организация совместной работы, подготовка введения и формулировка выводов.

Рассказова Н. В. – организация подбора и анализа данных по экономическим показателям регионов.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Zarubin V.I., Ovsyannikova T.A. Sustainable development of regional economic system: theoretical aspects. *Innovative economics: prospects for development and improvement*. 2019; (2(36)):210–218. EDN: <https://elibrary.ru/lfkgr> (In Russ.)
2. Marshall A. Principles of economics. 8th ed. London: Macmillan and Co. Publ., 1920. 627 p. Marshall A. Principles of economics: An introductory volume. London: Palgrave Macmillan UK Publ., 1982. 731 p. (Russ. ed.: Marshall A. Principles of economic science. Moscow: Progress Publ., 1993. Vol. 1 – 415 p.; Vol. 2 – 310 p.; Vol. 3 – 351 p.) (In Eng.)
3. Walras L. Elements of Pure Economics. London: Routledge, 2003. 624 p. <https://doi.org/10.4324/9781315888958> (In Eng.)
4. Pareto V. Manuale di economia politica [Manual of political economy]. Milano: Società Editrice Libreria, 1906. 575 p. (In Eng.)
5. Hicks J.R. Methods of Dynamic Economics. Oxford, 1987. 184 p. <https://doi.org/10.1093/0198772874.001.0001> (In Eng.)
6. Kondratiev N.D. The main problems of economic statics and dynamics. Moscow: Nauka, 1991. 567 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004838869> (accessed: 10.04.2023) (In Russ.)
7. Yurovsky L.N. Monetary policy of the Soviet government (1917–1927). Moscow: Financial Publishing House, 1928. 399 p. URL: <http://elib.shpl.ru/nodes/4350> (accessed: 09.04.2023) (In Russ.)
8. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. In: *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. Royal Economic Society, 1978. Vol. VII. 428 p. <https://doi.org/10.1017/UPO9781139524278> (In Eng.)
9. Auzan A.A., Nikishina E.N. Economic dynamics in the long run: the role of informal institutions. *Russian journal of economic theory*. 2013; (4):48–57. EDN: <https://elibrary.ru/rpyinh> (In Russ.)
10. Kirdina S.G. Institutional matrices and development of Russia: An introduction to X&Y theory: monograph. St. Petersburg: Nestor-History, 2014. 468 p. EDN: <https://elibrary.ru/ttdpan> (In Russ.)
11. Aganbegyan A.G. Russia: from stagnation to sustainable socio-economic growth. *Scientific works of the free economic society of Russia*. 2022; 237(5):310–362. EDN: <https://elibrary.ru/slpfnb>. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2022-237-5-310-362> (In Russ.)
12. Veselov D.A., Yarkin A.M. Institutional changes, inequality and long-run economic development: theory and empirics. *Voprosy Ekonomiki*. 2022; (1):47–71. EDN: <https://elibrary.ru/yhszom>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-1-47-71> (In Russ.)
13. Bufetova A.N., Kolomak E.A. National heterogeneity in the Russian regions: assessment, change, impact on economic development. *Voprosy Ekonomiki*. 2021; (1):120–142. EDN: <https://elibrary.ru/auclhm>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-1-120-142> (In Russ.)
14. Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a composite measure of regional sustainable development in Indonesia. *Sustainability*. 2019; 11(20):5861. <https://doi.org/10.3390/su11205861> (In Eng.)
15. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Lapygin Y. Regional development in Russia: an ecosystem approach to territorial sustainability assessment. *Sustainability*. 2020; 12(16):6424. EDN: <https://elibrary.ru/mkocgl>. <https://doi.org/10.3390/su12166424> (In Eng.)
16. Glazyrina I.P., Lavlinskii S.M. Economic and ecological models in Russia's mining sector. Regional research of Russia. 2017; 7(2):180–187. EDN: <https://elibrary.ru/yvzntp>. <https://doi.org/10.1134/S2079970517020034> (In Eng.)
17. Aksoy F., Arlı N.B. Evaluation of sustainable happiness with sustainable development goals: structural equation model approach. *Sustainable development*. 2020; 28(1):385–392. <https://doi.org/10.1002/sd.1985> (In Eng.)
18. Strezov V., Evans A., Evans T.J. Assessment of the economic, social and environmental dimensions of the indicators for sustainable development. *Sustainable development*. 2017; 25(3):242–253. <https://doi.org/10.1002/sd.1649> (In Eng.)
19. Ushvitsky L.I., Vasilyeva N.K., Ushvitsky M.L. Socio-economic stability of the region: state and problems of development. *Regional economy: theory and practice*. 2005; (8):29–33. EDN: <https://elibrary.ru/hwiagb> (In Russ.)
20. Fattakhov R.V., Nizamutdinov M.M., Oreshnikov V.V. Assessment of the sustainability of the socio-economic development of the regions in Russia. *The world of new economy*. 2019; 13(2):97–110. EDN: <https://elibrary.ru/osrwfm>. <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2019-13-2-97-110> (In Russ.)

21. Melnikov R.M. The impact of economic, social and environmental factors on life satisfaction in the Russian regions. *Regional economics: theory and practice*. 2022; 20(3(498)):424–450. EDN: <https://elibrary.ru/ycxzyi>. <https://doi.org/10.24891/re.20.3.424> (In Russ.)
22. Kleiner G.B., Rybachuk M.A. Systemic balance of the Russian economy. Regional section. *Economy of regions*. 2019; 15(2):309–323. EDN: <https://elibrary.ru/wsplud>. <https://doi.org/10.17059/2019-2-1> (In Russ.)
23. Sorokina A.V. Construction of the index of innovative development of the regions of Russia. Moscow: Publishing House "Delo", 2013. 230 p. EDN: <https://elibrary.ru/tsfwbj> (In Russ.)
24. Galushko M.V., Dedeeva S.A., Inevatova O.A. Innovative activity of the region: main problems and prospects of development (on the example of the Volga Federal District). *Creative economy*. 2019; 13(1):169–182. EDN: <https://elibrary.ru/yyfydr>. <https://doi.org/10.18334/ce.13.1.39768> (In Russ.)
25. Garmashova E.P., Drebot A.M. Factors of innovative development of the region. *Russian journal of innovation economics*. 2020; 10(3):1523–1534. EDN: <https://elibrary.ru/roxamf>. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110287> (In Russ.)
26. Mitus A.A., Garmashova E.P., Baranov A.G., Drebot A.M. Methodology for assessing the regional innovative development (on the example of the regions of the Southern Federal District). *Creative economy*. 2020; 14(12):3259–3276. EDN: <https://elibrary.ru/pymnda>. <https://doi.org/10.18334/ce.14.12.111416> (In Russ.)
27. Sukhovey A.F., Golova I.M. Substantiation of the transformation of the priorities of innovative and technological development of Russian regions in the global crisis. *Economy of regions*. 2016; 12(3):911–923. EDN: <https://elibrary.ru/wjlmwn>. <http://doi.org/10.17059/2016-3-25> (In Russ.)
28. Mityakov S.N., Mityakova O.I., Murashova N.A. Innovative development of the regions of Russia: results of monitoring (on the example of the Privolzhsk Federal District). *Innovations*. 2017; (8(226)):114–119. EDN: <https://elibrary.ru/zxjqgf> (In Russ.)

The article was submitted 18.05.2023; approved after reviewing 06.07.2023; accepted for publication 10.07.2023

About the authors:

Galina B. Novoseltseva, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor; Professor of the Department of Economic Theory and International Relations

Ivan V. Palatkin, Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Economics and Management

Natalia V. Rasskazova, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economic Theory and International Relations

Contribution of co-authors:

Novoseltseva G. B. – organization of selection and analysis of data on innovative indicators of regions.

Palatkin I. V. – organization of joint work, preparation of introduction and formulation of conclusions.

Rasskazova N. V. – organization of selection and analysis of data on economic indicators of regions.

All authors have read and approved the final manuscript.