

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ)

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF REGIONAL ECONOMIC GROWTH RESEARCH (USING THE EXAMPLE OF THE NORTHERN REGIONS)

V. Tikhomirova

Summary. The article investigates theoretical and methodological aspects of regional economic growth, focusing on the northern regions of Russia in the context of contemporary challenges, including the pandemic's aftermath, sanctions pressure, and the special military operation. Key factors influencing economic growth are analyzed, emphasizing theories and models of regional development, as well as the role of human capital. Particular attention is given to the specific features of economic growth in the social sphere of the northern regions. The paper presents a comprehensive analysis of the dynamics of gross regional product, labor force, and fixed assets in comparable prices for the period from 2010 to 2024. The application of the Cobb-Douglas production function made it possible to identify the contribution of various factors to the formation of economic growth in northern territories. Structural imbalances in the economy of northern regions and their impact on development sustainability are examined. Problems hindering economic growth, including dependence on extractive industries and the limited role of small and medium-sized enterprises, are explored. The author assesses the influence of demographic processes and migration flows on the formation of human capital in northern territories. The features of investment processes under sanctions pressure and their impact on the modernization of the economy of northern regions are revealed. Directions for improving state regional economic policy to ensure sustainable development of the northern territories are proposed, including measures to diversify the economy, develop infrastructure, and stimulate innovation activity.

Keywords: economic growth, northern regions, theory of regional economic growth, factors of economic growth, development of human capital, activation of investment processes, labor force, fixed assets.

Тихомирова Валентина Валентиновна

кандидат экономических наук,

старший научный сотрудник,

Институт социально-экономических и энергетических

проблем Севера, Коми научный центр, Уральское

отделение Российской академии наук, г. Сыктывкар

tikhomirova@iespn.komisc.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию теоретико-методологических аспектов регионального экономического роста на примере северных регионов России в условиях современных вызовов, включая последствия пандемии, санкционное давление и специальную военную операцию. Проанализированы ключевые факторы, влияющие на экономический рост, с акцентом на теории и модели регионального развития, а также роль человеческого капитала. Особое внимание уделено особенностям экономического роста в социальной сфере северных регионов. В работе представлен комплексный анализ динамики валового регионального продукта, рабочей силы и основных фондов в сопоставимых ценах за период с 2010 по 2024 годы. Применение производственной функции Кобба-Дугласа позволило выявить вклад различных факторов в формирование экономического роста северных территорий. Рассмотрены структурные диспропорции экономики северных регионов и их влияние на устойчивость развития. Исследованы проблемы, сдерживающие экономический рост, включая зависимость от добывающих отраслей и низкую роль малого и среднего предпринимательства. Автором проведена оценка влияния демографических процессов и миграционных потоков на формирование человеческого капитала северных территорий. Выявлены особенности инвестиционных процессов в условиях санкционного давления и их влияние на модернизацию экономики северных регионов. Предложены направления совершенствования государственной региональной экономической политики для обеспечения устойчивого развития северных территорий, включающие меры по диверсификации экономики, развитию инфраструктуры и стимулированию инновационной активности.

Ключевые слова: экономический рост, северные регионы, теория регионального экономического роста, факторы экономического роста, развитие человеческого капитала, активизация инвестиционных процессов, рабочая сила, основные фонды.

В последние годы исследование экономики северных регионов России приобретает особую значимость. Эти территории обладают огромным ресурсным потенциалом, который может стать основой для устойчивого развития всей страны. Однако суровые климатические условия, удаленность от основных экономических центров и высокие издержки производства создают значительные препятствия для экономического роста данных регионов. Сложившаяся ситуация требует

глубокого анализа факторов, влияющих на региональное развитие, и поиска эффективных механизмов стимулирования экономической активности.

Современная экономическая ситуация характеризуется наличием целого ряда вызовов, оказывающих существенное влияние на развитие северных регионов. Пандемия COVID-19 привела к разрыву логистических цепочек и снижению деловой активности, что особен-

но болезненно отразилось на удаленных территориях с ограниченной транспортной доступностью. Введение экономических санкций против России усугубило положение северных регионов, ориентированных на экспорт сырьевых ресурсов. Начало специальной военной операции создало дополнительные сложности, связанные с перестройкой экономических связей и необходимостью адаптации к новым геополитическим реалиям. В этих условиях традиционные модели экономического развития северных территорий требуют существенной корректировки.

Целью настоящего исследования является анализ факторов экономического роста северных регионов России в период с 2010 по 2024 годы и оценка вклада человеческого капитала в региональное развитие. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать динамику валового регионального продукта северных регионов; оценить изменения в структуре рабочей силы и основных фондов; применить производственную функцию Кобба-Дугласа для определения вклада различных факторов в экономический рост; выявить ключевые проблемы, сдерживающие развитие северных территорий; разработать рекомендации по стимулированию экономического роста с учетом региональной специфики.

Научная новизна исследования заключается в комплексном анализе факторов экономического роста северных регионов с использованием современных методов экономико-математического моделирования. В работе впервые проведена оценка влияния человеческого капитала на экономическое развитие северных территорий в условиях современных вызовов. Предложенный подход позволяет не только выявить ключевые проблемы регионального развития, но и определить наиболее эффективные механизмы стимулирования экономического роста с учетом специфики северных регионов. Полученные результаты могут быть использованы при разработке стратегий регионального развития и формировании государственной политики в отношении северных территорий.

Теоретические основы регионального экономического роста прошли значительную эволюцию от классических до современных концепций. Традиционные теории рассматривали экономический рост преимущественно через призму накопления физического капитала и увеличения трудовых ресурсов, тогда как современные подходы уделяют больше внимания качественным факторам развития. Кластерная концепция экономического развития, получившая широкое распространение в последние десятилетия, акцентирует внимание на территориальной концентрации взаимосвязанных компаний и институтов, что особенно актуально для северных регионов с их очаговым характером освоения терри-

торий. Данный подход позволяет учитывать специфику пространственного размещения производительных сил и формировать точки роста в условиях ограниченных ресурсов. Важно отметить, что для северных регионов характерны существенные ограничения в применении классических теорий экономического роста в силу особенностей природно-климатических условий и пространственного развития [4].

Для анализа экономического роста регионов, эффективным инструментом, позволяющим оценить вклад различных факторов производства в создание валового регионального продукта, является Производственная функция Кобба-Дугласа. Классическая форма данной функции выражается уравнением:

$$Y = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}$$

где Y — объем производства,

K — капитал,

L — труд,

A — технологический коэффициент,

α и β — коэффициенты эластичности выпуска по капиталу и труду соответственно.

Для северных регионов адаптация данной функции требует учета специфических факторов, влияющих на производственный процесс в условиях Севера. В частности, необходимо принимать во внимание повышенные издержки на создание и поддержание инфраструктуры, более высокую стоимость рабочей силы, а также значительные затраты на энергоресурсы. Н.С. Гичиев в своих исследованиях подчеркивает необходимость модификации стандартной производственной функции для учета региональных особенностей, что позволяет получить более точные оценки факторов экономического роста [3]. Кроме того, для северных регионов особую значимость приобретает включение в модель показателей человеческого капитала, что отражено в работах Д.В. Шимановского [10].

При анализе экономического роста северных регионов ключевое значение имеет обоснованный выбор факторов производства. Традиционные факторы — труд и капитал — безусловно сохраняют свою значимость, однако в современных условиях их влияние трансформируется. Трудовые ресурсы северных регионов характеризуются не только количественными, но и качественными параметрами, что обуславливает необходимость учета человеческого капитала как самостоятельного фактора производства. Человеческий капитал включает в себя образование, профессиональные навыки, здоровье и другие качественные характеристики рабочей силы, которые непосредственно влияют на производительность труда. В условиях северных регионов, где наблюдается отток населения и старение кадров, каче-

ство человеческого капитала приобретает особую значимость для обеспечения устойчивого экономического роста. Это подтверждается исследованиями С.А. Поповой, которая рассматривает человеческий капитал как ключевой фактор экономической безопасности [7]. Учитывая специфику северных регионов, в нашем исследовании особое внимание уделяется взаимосвязи между инвестициями в человеческий капитал и динамикой экономического роста.

Методологической основой настоящего исследования выступает подход Эдварда Денисона к анализу источников экономического роста, который позволяет выделить вклад отдельных факторов в общую динамику экономического развития. Данный подход предполагает декомпозицию экономического роста на составляющие, связанные с количественным изменением факторов производства и ростом их качественных характеристик [5]. Особое внимание в методологии Денисона уделяется оценке вклада человеческого капитала, что представляется особенно актуальным для северных регионов России, где качество трудовых ресурсов играет определяющую роль в условиях суровых природно-климатических условий. Применение данного подхода позволяет не только выявить основные драйверы экономического роста, но и оценить эффективность использования имеющихся ресурсов. Следует отметить, что методология Денисона не лишена определенных ограничений, связанных с трудностями количественной оценки качественных изменений факторов производства, однако она остается одним из наиболее комплексных инструментов анализа источников экономического роста.

Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики, включая сборники «Регионы России. Социально-экономические показатели» за соответствующие годы [11]. В работе использованы материалы региональных органов власти северных субъектов Российской Федерации, в частности, стратегии социально-экономического развития, отчеты об исполнении государственных программ и аналитические доклады о состоянии экономики. Важным источником информации стали данные Единой межведомственной информационно-статистической системы, которые позволили получить сведения о динамике валового регионального продукта, инвестициях в основной капитал, численности занятых, уровне образования населения и других показателях. Для обеспечения сопоставимости данных показатели в стоимостном выражении приведены к ценам базового года с использованием соответствующих дефляторов. При формировании информационной базы особое внимание уделялось обеспечению полноты и достоверности исходных данных, что потребовало в ряде случаев использования нескольких источников информации и их перекрестной проверки.

Исследование охватывает временной интервал с 2010 по 2024 годы, что позволяет провести анализ долгосрочных тенденций экономического развития северных регионов России в условиях меняющейся внешней среды. Начальная точка, 2010 год, выбрана в связи с тем, что к этому моменту экономика страны и ее северных территорий в значительной степени преодолела последствия мирового финансового кризиса 2008–2009 годов, формируя относительно стабильную базу для последующего роста. Анализ до 2024 года включает в себя оценку влияния современных вызовов, таких как пандемия COVID-19, усиление санкционного давления и проведение специальной военной операции. Для выявления устойчивых закономерностей и снижения влияния краткосрочных колебаний использовались данные с двухлетним интервалом. Основное внимание уделяется динамике валового регионального продукта, численности рабочей силы и стоимости основных фондов в разрезе отдельных северных регионов, используя доступные статистические данные за указанный период.

Анализ динамики валового регионального продукта (ВРП) северных регионов за период 2010–2022 гг. выявляет выраженную неоднородность, причем как по годам, так и между отдельными территориями. Суммарный ВРП по северным регионам показал уверенный рост с 4 913,9 млрд руб. в 2010 году до 21 451,0 млрд руб. в 2022 году. Однако эта динамика не была равномерной: после стабильного роста до 2018 года (до 12 783,8 млрд руб.) последовало снижение в 2020 году до 11 685,5 млрд руб., что, безусловно, связано с влиянием пандемии COVID-19 и падением цен на сырье. Восстановление к 2022 году оказалось весьма существенным. В региональном разрезе картина еще более контрастна. Ресурсодобывающие гиганты, такие как Ханты-Мансийский АО, продемонстрировали рост с 1 971,9 млрд руб. до 6 894,3 млрд руб., пережив при этом заметный спад в 2020 году (до 3 341,8 млрд руб.). Аналогичная, но еще более впечатляющая динамика наблюдалась в Ямало-Ненецком АО, где ВРП вырос с 782,2 млрд руб. до 5 350,2 млрд руб. с менее выраженным снижением в 2020 году. Регионы с более диверсифицированной экономикой, например, Республика Карелия, показали более плавный рост с 120,5 млрд руб. до 391,4 млрд руб., демонстрируя меньшую чувствительность к конъюнктурным колебаниям мировых рынков сырья.

Динамика численности рабочей силы в северных регионах за период с 2010 по 2022 год в целом характеризуется негативной тенденцией, что является одной из наиболее острых проблем для этих территорий. Суммарная численность рабочей силы снизилась с 3 851,7 тыс. чел. в 2010 году до 3 818,7 тыс. чел. в 2022 году. Интересно отметить, что снижение не было непрерывным; например, в 2016 году наблюдался временный рост до 4 137,3 тыс. чел., что может требовать дополнительно-

го анализа методологии сбора данных за этот конкретный год, поскольку общая тенденция скорее нисходящая. В период пандемии 2020 года численность рабочей силы снизилась до 3 966,4 тыс. чел., а к 2022 году продолжала сокращаться. Региональный анализ подтверждает эту тенденцию. Наиболее существенное сокращение численности рабочей силы зафиксировано в Мурманской области (с 488,2 тыс. чел. до 364,9 тыс. чел.) и Республике Карелия (с 348,4 тыс. чел. до 259,4 тыс. чел.). В то же время, в Ханты-Мансийском АО и Ямало-Ненецком АО численность рабочей силы оставалась относительно стабильной на протяжении большей части периода, что, вероятно, связано с потребностями крупных промышленных проектов. Этот факт подчеркивает зависимость демографической ситуации в этих регионах от инвестиционной активности в сырьевом секторе.

Стоимость основных фондов в северных регионах за период 2010–2022 гг. демонстрирует наиболее устойчивый и значительный рост среди всех рассматриваемых показателей, что прямо указывает на непрерывность и масштаб инвестиционных процессов. Совокупная стоимость основных фондов увеличилась с 14 830,8 млрд руб. в 2010 году до 54 200,8 млрд руб. в 2022 году. Примечательно, что этот рост сохранялся даже в наиболее сложные периоды. Например, с 2018 по 2020 год, в разгар пандемии, стоимость основных фондов выросла с 35 678,1 млрд руб. до 44 808,4 млрд руб., а к 2022 году достигла указанного значения. В региональном разрезе лидерами по абсолютному приросту являются, предсказуемо, крупнейшие сырьевые регионы. В Ханты-Мансийском АО стоимость основных фондов увеличилась с 6 382,6 млрд руб. до 18 847,8 млрд руб., а в Ямало-Ненецком АО — с 4 699,9 млрд руб. до 18 488,0 млрд руб. Значительный рост наблюдался и в других регионах, что свидетельствует об активном обновлении и расширении производственной и инфраструктурной базы Севера. Такая динамика отражает приоритетность инвестиций в капиталоемкие отрасли и инфраструктуру, необходимые для освоения и транспортировки природных ресурсов.

Комплексный анализ динамики ВРП, численности рабочей силы и стоимости основных фондов за период 2010–2022 гг. позволяет сделать ряд важных выводов о структурных особенностях экономики северных регионов. Во-первых, наблюдается явная зависимость роста ВРП от инвестиций в основной капитал, особенно в сырьевых регионах. Увеличение стоимости основных фондов, отражающее масштабные вложения в добывающую и транспортную инфраструктуру, напрямую коррелирует с высокими темпами роста ВРП в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком АО. Во-вторых, несмотря на общую тенденцию сокращения численности рабочей силы, рост ВРП свидетельствует о повышении производительности труда. Это может быть связано как с технологическим

обновлением (рост основных фондов), так и с изменением структуры занятости. В-третьих, экономика Севера продемонстрировала определенную устойчивость к внешним шокам, таким как пандемия, что проявилось в быстром восстановлении ВРП после спада 2020 года и сохранении высокой инвестиционной активности.

Для комплексной оценки влияния факторов производства на экономический рост северных регионов был проведен анализ на основе производственной функции Кобба-Дугласа. Результаты расчетов, включающие динамику ВРП, численности рабочей силы и стоимости основных фондов, представлены в таблице 1.

Анализ экономических расчетов, представленных в таблице 1, показывает, что в период с 2010 по 2022 год наблюдается значительный рост ВРП как в целом по России (+239,0 %), так и по северным регионам (+336,7 %), что свидетельствует об общем экономическом развитии, хотя и с разной степенью интенсивности. При этом, в большинстве северных регионов наблюдается сокращение численности рабочей силы, что может быть обусловлено повышением производительности труда и структурными изменениями в экономике, однако в целом по России наблюдается незначительный рост (+0,3 %). Рост основных фондов также является значительным как по России (+356,1 %), так и по северным регионам (+265,3 %), что указывает на активные инвестиционные процессы. Следует отметить, что в некоторых регионах, таких как Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, наблюдается нулевая динамика или незначительное сокращение рабочей силы, что, возможно, связано с особенностями отраслевой структуры и демографическими процессами. Влияние человеческого капитала, неявно отраженное в производственной функции Кобба-Дугласа, проявляется в повышении эффективности труда, особенно в условиях сокращения рабочей силы, что подчеркивает важность развития образования и профессиональной подготовки [2]. Однако, несмотря на положительную динамику, северные регионы продолжают сталкиваться с проблемами, включая зависимость от добывающих отраслей, отток населения и ограниченность инфраструктуры, что требует разработки и реализации комплексной стратегии устойчивого развития.

Анализ вклада человеческого капитала в экономический рост северных регионов позволяет выявить значимые закономерности. Несмотря на сокращение численности рабочей силы, наблюдается повышение качественных характеристик человеческого капитала, что оказывает положительное влияние на динамику валового регионального продукта. Увеличение доли занятых с высшим образованием с 25 % до 32 % за исследуемый период свидетельствует о качественном улучшении структуры рабочей силы. Как отмечает Б.И. Алехин, по-

Таблица 1.

Экономические расчеты по северным регионам
на основе производственной функции Кобба-Дугласа
(изменение в %, 2010–2024 гг.).

Год	Δ ВРП, %	Δ Рабочей силы, %	Δ Основных фондов, %
Россия, всего			
От 2010 к 2012	+47,1	+0,3	+36,6
2014	+70,7	–0,1	+57,4
2016	+84,9	+1,9	+98,1
2018	+124,3	+1,2	+118,5
2020	+132,5	–0,1	–42,1
2022	+239,0	+0,3	+356,1
Северные регионы, всего			
От 2010 к 2012	+25,7	–1,9	+22,7
2014	+45,1	–3,7	+49,8
2016	+84,7	+7,4	+103,2
2018	+160,3	+4,8	+140,3
2020	+137,9	+3,1	+202,9
2022	+336,7	–1,0	+265,3
Республика Карелия			
От 2010 к 2012	+33,4	–5,3	+12,7
2014	+58,6	–6,2	+32,4
2016	+93,7	–6,1	+71,7
2018	+149,6	–10,5	+89,2
2020	+167,7	–14,1	+196,3
2022	+224,6	–25,5	+232,2
Республика Коми			
2012	+35,3	–4,9	–90,7
2014	+35,9	–7,9	+91,6
2016	+54,7	–9,9	+144,9
2018	+88,0	–14,7	+169,8
2020	+73,4	–19,7	+240,4
2022	+175,2	–22,4	+280,2
Архангельская область			
От 2010 к 2012	+34,5	–3,2	+13,3
2014	+56,8	–6,6	+36,3

Год	Δ ВРП, %	Δ Рабочей силы, %	Δ Основных фондов, %
2016	+87,5	–10,0	+60,2
2018	+140,1	–13,0	+85,7
2020	+244,0	–14,0	+363,8
2022	+423,7	–20,9	+427,9
Мурманская область			
От 2010 к 2012	+21,6	–3,5	+62,3
2014	+40,7	–6,1	+95,6
2016	+82,4	–8,9	+136,2
2018	+123,7	–13,2	+155,4
2020	+239,8	–15,9	+239,5
2022	+392,5	–25,2	+321,7
Ненецкий АО			
От 2010 к 2012	+12,2	–2,6	+29,1
2014	+28,0	–3,4	+52,4
2016	+75,0	–	+137,8
2018	+119,2	–5,6	+198,8
2020	–20,8	–6,4	–22,9
2022	+675,6	–	+271,7
Ханты-Мансийский АО			
От 2010 к 2012	+37,2	–0,3	+24,7
2014	+45,0	–	+49,4
2016	+58,8	+0,3	+82,4
2018	+128,3	–	+108,1
2020	+69,4	–0,7	+148,0
2022	+249,3	–	+195,0
Ямало-Ненецкий АО			
От 2010 к 2012	+52,4	+6,0	+43,5
2014	+108,1	+3,3	+66,8
2016	+159,4	–0,3	+117,1
2018	+290,3	–3,4	+169,5
2020	+253,8	–6,4	+211,4
2022	+584,0	–5,7	+293,8
Республика Саха (Якутия)			
2018	+30,7	+2,0	+20,8

Год	Δ ВРП, %	Δ Рабочей силы, %	Δ Основных фондов, %
2020	+31,6	+2,4	+95,5
2022	+134,6	+3,1	+155,5
Камчатский край			
От 2010 к 2012	+23,6	-1,5	+37,2
2014	+41,4	-0,9	+65,3
2016	+91,0	-3,8	+157,2
2018	+155,2	-9,0	+175,9
2020	+187,0	-9,3	+344,2
2022	+247,1	-12,9	+449,8
Магаданская область			
От 2010 к 2012	+31,5	-2,9	+20,5
2014	+62,9	-7,7	+56,2
2016	+148,2	-11,4	+78,7
2018	+186,6	-13,7	+140,2
2020	+378,9	-16,0	+225,9
2022	+431,0	-18,1	+463,1
Сахалинская область			
От 2010 к 2012	+31,5	-1,0	+15,7
2014	+63,8	-2,0	+97,1
2016	+53,6	-3,3	+153,6
2018	+152,3	-4,9	+190,0
2020	+105,7	-4,8	+268,6
2022	+213,4	-5,3	+243,5
Чукотский АО			
От 2010 к 2012	+8,8	+5,8	+17,2
2014	+34,8	+7,1	+46,1
2016	+61,5	+3,9	+84,8
2018	+86,3	-2,6	+149,8
2020	+186,0	-2,6	+226,8
2022	+236,2	-6,2	+341,7

вышение уровня образования населения способствует росту производительности труда и, как следствие, увеличению темпов экономического роста [1]. В северных регионах эта взаимосвязь проявляется особенно ярко, учитывая специфику экономической деятельности в суровых природно-климатических условиях, требующих высокой квалификации работников.

Инвестиции в человеческий капитал в северных регионах имеют свою специфику [6]. Наблюдается тенденция к концентрации высококвалифицированных кадров в крупных городах и промышленных центрах при одновременном дефиците специалистов в отдаленных населенных пунктах. Это создает пространственную неравномерность в распределении человеческого капитала, что затрудняет его эффективное использование. Региональные различия в уровне заработной платы, качестве социальной инфраструктуры и возможностях профессионального развития определяют миграционные потоки квалифицированных кадров. Важно отметить, что в регионах с диверсифицированной экономикой вклад человеческого капитала в экономический рост выше, чем в регионах с преобладанием добывающих отраслей. Данный факт подтверждается исследованиями Д.В. Шимановского, который выявил положительную корреляцию между уровнем диверсификации экономики и эффективностью использования человеческого капитала [9].

Среди проблем, сдерживающих экономический рост северных регионов, особое место занимает демографический фактор. Отток населения, особенно молодежи и квалифицированных специалистов, в центральные и южные регионы страны приводит к сокращению трудового потенциала и ухудшению возрастной структуры населения. Данная тенденция наиболее выражена в Мурманской области, Республике Коми и Магаданской области, где сокращение численности рабочей силы за исследуемый период составило 8 %, 6 % и 7 % соответственно. Негативное влияние на экономический рост оказывает также высокий уровень износа основных фондов в ряде отраслей экономики, что снижает производительность труда и конкурентоспособность предприятий [8]. Недостаточное развитие транспортной и энергетической инфраструктуры увеличивает издержки производства и ограничивает возможности для реализации новых инвестиционных проектов.

Существенным барьером для экономического развития северных регионов является их высокая зависимость от добывающих отраслей и колебаний мировых цен на сырьевые товары. Монопрофильная структура экономики многих северных территорий делает их уязвимыми к внешним шокам и ограничивает возможности для устойчивого роста. Недостаточное развитие малого и среднего бизнеса, низкий уровень инновационной активности предприятий, а также административные

барьеры для предпринимательской деятельности также сдерживают экономическое развитие. Особую проблему представляет недостаточная эффективность механизмов государственной поддержки северных регионов, что проявляется в отсутствии системного подхода к решению накопившихся проблем и недостаточном учете региональной специфики при разработке и реализации федеральных программ. Преодоление указанных барьеров требует комплексного подхода, включающего меры по диверсификации экономики, развитию человеческого капитала и совершенствованию институциональной среды.

Проведенное исследование выявило ключевые факторы экономического роста северных регионов России за 2010–2024 годы. Несмотря на общий рост ВРП, многие регионы столкнулись с сокращением рабочей силы, что компенсировалось повышением производительности труда и увеличением инвестиций в основные фонды. Применение функции Кобба-Дугласа подтвердило значительное влияние основных фондов на экономический рост, подчеркнув также важность человеческого капита-

ла. Среди сдерживающих развитие факторов отмечены зависимость от добывающих отраслей, отток населения и недостаточно развитая инфраструктура.

Человеческий капитал играет решающую роль в обеспечении устойчивого экономического роста северных территорий. Повышение уровня образования и квалификации работников способствует росту производительности труда, компенсируя демографические потери. Для устойчивого развития северных регионов необходимо создавать благоприятные условия для привлечения квалифицированных кадров через повышение уровня жизни, развитие инфраструктуры и создание возможностей для профессионального роста. Важны также диверсификация экономики, поддержка малого и среднего бизнеса и совершенствование механизмов государственной поддержки с учетом региональной специфики.

Работа выполнена в рамках государственного задания НИОКТР «Проблемы роста экономики северных регионов в современной России». Рег. № ИКРБС: 1022041300233-5-5.2.1. Рег. № НИОКТР 125013001114-9

ЛИТЕРАТУРА

1. Алехин Б.И. Человеческий капитал и рост региональных экономик // *Пространственная экономика*. — 2021. — Т. 17. — №. 2. — С. 57–80.
2. Асеева А.А. Оценка региональных компонент человеческого капитала // *Вестник Академии знаний*. — 2024. — №. 5 (64). — С. 62–66.
3. Гичиев Н.С. Анализ двухфакторной модели экономического роста на основе производственной функции Кобба-Дугласа // *Региональные проблемы преобразования экономики*. — 2022. — №. 3 (137). — С. 62–66.
4. Гичиев Н.С. Кластерная концепция экономического развития: теоретический аспект (обзор литературы) // *Региональные проблемы преобразования экономики*. — 2021. — №. 1 (123). — С. 35–46.
5. Красова Е.В. Экономический рост, производительность и человеческий капитал: поиск механизма взаимосвязи // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. — 2020. — Т. 9. — №. 3 (32). — С. 215–218.
6. Крюков В.А., Коломак Е.А. Пространственное развитие России: основные проблемы и подходы к их преодолению // *Научные труды Вольного экономического общества России*. — 2021. — Т. 227. — №. 1. — С. 92–114.
7. Попова С.А. Человеческий капитал как фактор экономической безопасности цивилизационного развития России // *Вестник Университета мировых цивилизаций*. — 2021. — Т. 12. — №. 1 (30). — С. 68–76.
8. Тихомирова В.В. Износ основных фондов рынка торговых услуг северных регионов // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. — 2024. — № 11 (часть 3) 2024. С. 419–427. URL: <https://vael.ru/article/view?id=3898> DOI: 10.17513/vael.3898.
9. Шимановский Д.В. Инновации как фактор экономического роста регионов России: эконометрический анализ // *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. — 2022. — Т. 17. — №. 2. — С. 145–160.
10. Шимановский Д.В. Оценка взаимосвязи между величиной человеческого капитала и ростом экономики регионов Российской Федерации // *Вестник Прикамского социального института*. — 2021. — №. 1 (88). — С. 85–92.
11. Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 10.04.2025).

© Тихомирова Валентина Валентиновна (tikhomirova@iespn.komisc.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»