

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ <sup>21</sup>

© Пьянкова Светлана Григорьевна

ФГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

© Бикбов Евгений Анатольевич

ФГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Аннотация.** В последние годы вырос интерес к повышению эффективности и устойчивости региональных экономических систем ввиду объявления санкций и разработке мер внутреннего эффективного и прогрессивного социально-экономического развития России. Совершенствование региональных экономических систем непосредственно сказывается на динамике развития национального уровня. Разработка возможных точек роста и их целевая институциональная поддержка способны вывести национальную экономику на более высокий уровень. От уровня развития региональных экономических систем зависит экономическая безопасность страны, устойчивость к новым условиям и вызовам. В статье исследованы теоретические положения российских и зарубежных ученых в части формирования и развития региональных экономических систем, рассмотрен понятийный аппарат, предложено авторское определение. Рассмотрены условия совершенствования региональных экономических систем посредством развития инноваций и цифровизации. Кроме того, изучен вопрос влияния специализации региона на устойчивое развитие экономической системы. Авторами подробно исследован один из важных способов совершенствования региональных экономических систем - за счет использования потенциала научных и образовательных учреждений, предложено создание новых академгородков. Исходя из аналитических данных авторы делают вывод, что в настоящее время требуется увеличение числа студентов инженерно - технических специальностей. Данные специалисты создают экономический рост, в частности, путём производства автоматизированного, непрерывного и комплексного оборудования. Увеличение популярности экономических и гуманитарных специальностей в ущерб инженерно - техническим приводит к созданию меньшего объема производства в региональных экономических системах. Инновации в технических сферах открывают новый горизонт развития новых технологических укладов. Конкурентоспособная региональная экономическая система - устойчивая система, которая может противостоять вызовам современных реалий.

**Ключевые слова:** региональные экономические системы, цифровизация, инновации, академгородок, устойчивость системы, потенциал развития регион, точки роста.

---

<sup>21</sup> **Для цитирования:** Пьянкова С.Г., Бикбов Е.А. Теоретические аспекты совершенствования региональных экономических систем // Уфимский гуманитарный научный форум. 2024. №.4. С. 263-279. DOI 10.47309/2713-2358-2024-4-263-279

# THEORETICAL ASPECTS OF THE IMPROVEMENT OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS

© Svetlana Grigoryevna Pyankova

Federal State Educational Institution of Higher Education

" Ural State Economic University"

Yekaterinburg, Russian Federation

© Evgenii Anatolevich Bikbov

Federal State Educational Institution of Higher Education

" Ural State Economic University" Yekaterinburg, Russian Federation

**Summary.** In recent years, there has been an increased interest in improving the efficiency and sustainability of regional economic systems due to the announcement of sanctions and the development of measures for the internal effective and progressive socio-economic development of Russia. Improving regional economic systems directly affects the dynamics of development at the national level. The development of possible growth points and their targeted institutional support can bring the national economy to a higher level. The economic security of the country, resilience to new conditions and challenges depend on the level of development of regional economic systems. The article examines the theoretical provisions of Russian and foreign scientists in terms of the formation and development of regional economic systems, considers the conceptual apparatus, and proposes the author's definition. The conditions for improving regional economic systems through the development of innovations and digitalization are considered. In addition, the issue of the influence of regional specialization on the sustainable development of the economic system is studied. The authors examined in detail one of the important ways to improve regional economic systems - through the use of the potential of scientific and educational institutions, proposed the creation of new academic towns. Based on the analytical data, the authors conclude that at present it is necessary to increase the number of students in engineering and technical specialties. These specialists create economic growth, in particular, by producing automated, continuous and complex equipment. The increasing popularity of economic and humanitarian specialties to the detriment of engineering and technical ones leads to the creation of a smaller volume of production in regional economic systems. Innovations in technical fields open up a new horizon for the development of new technological structures. A competitive regional economic system is a stable system that can withstand the challenges of modern realities.

**Keywords:** regional economic systems, digitization, innovations, academic campuses, system stability, regional development potential, growth points.

**Введение.** В настоящее время рассмотрение теоретических вопросов совершенствования региональных экономических систем имеет важное значение ввиду объявления санкций и разработке мер внутреннего эффективного и прогрессивного социально-экономического развития России.

Цель данного исследования - рассмотрение теоретических аспектов региональных экономических систем, их упорядочивание для поиска возможностей их совершенствования и адаптации к условиям современности через цифровизацию и учёт научного регионального потенциала.

Опираясь на цель исследования нами выведены следующие задачи:

1) Рассмотрение понятия “регион” и “региональная экономическая система”, изучение мнений российских и зарубежных ученых в части развития региональных экономических систем;

2) Изучение цифровизации и инноваций, как факторов совершенствования региональных экономических систем;

3) Исследование научного регионального потенциала и способов его влияния на региональные экономические системы.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения исследования нами были использованы следующие научные методы: анализ, синтез, изучение научной литературы, сравнение.

**Результаты исследования.** По мнению итальянского учёного Бауссола М.: “после шаткого состояния национальных моделей региональные эконометрические модели получили значительное внимание в 70-х и 80-х годах, хотя с тех пор они были частично заброшены. основополагающие работы Адамса, Брукинга и Гликмана (1974) и Гликмана (1977) представляют собой ясные и превосходные примеры применения макроэконометрического моделирования к региональной экономической системе” [18].

Для рассмотрения понятие региональная экономическая система требуется рассмотреть понятие регион.

Регион – это (лат. regio — «страна», «область») — определённая территория, обладающая целостностью и взаимосвязью её составных элементов; крупная индивидуальная территориальная единица (например, природная, экономическая, политическая и др.)<sup>22</sup>.

На взгляд Ряпухиной В.Н., понятие “региональная экономическая система” в большей степени, чем “регион” характеризует сложность, многоуровневость, многокомпонентность, разнородность изучаемого явления” [14]. Наше мнение заключается в том, что “региональная экономическая система” отличается от понятия “регион” тем, что в нем заключены экономическая и хозяйственная системы региона, имеющие целостность и комплексность.

В настоящее время наблюдается подъём интереса к изучению региональных экономических систем и их устойчивости.

---

<sup>22</sup> Большой советский энциклопедический словарь (1982). - Изд. 3-е. - М.: Советская Энциклопедия.

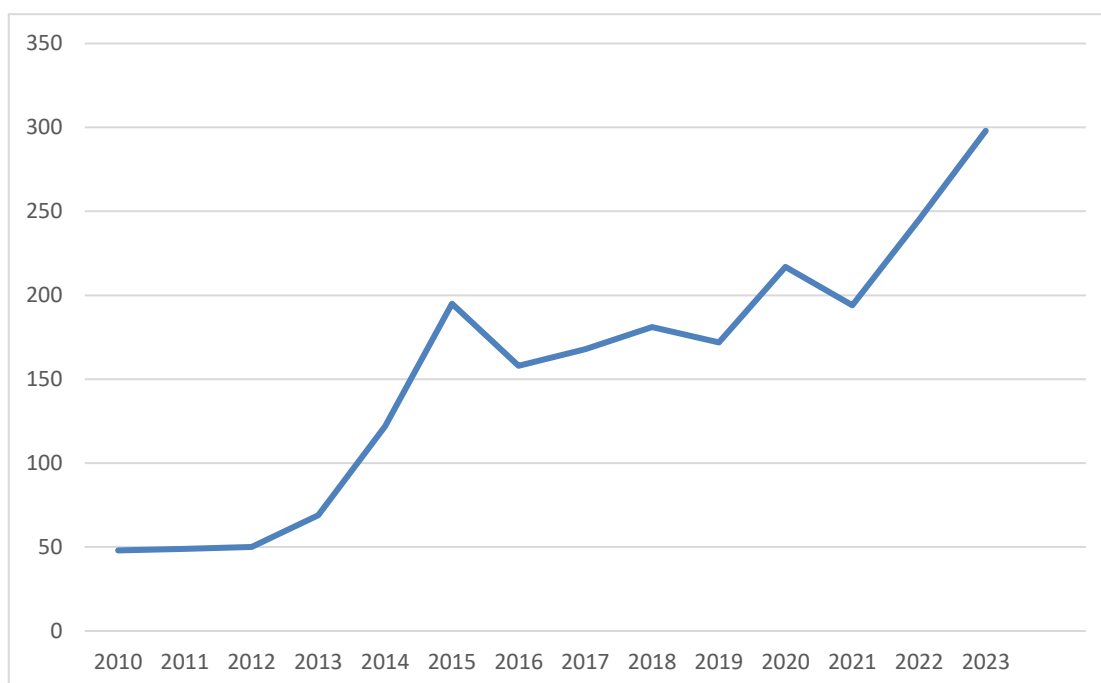


Рисунок 1 - Количество публикаций по теме устойчивость региональных экономических систем по годам.

Подъём актуальности и количества публикаций происходил в кризисные годы в 2014 г. и в 2022 г. Возможно, это связано с тем, что после введения санкций учёные переориентировались на региональные отрасли науки.

Рассмотрением понятия региональная экономическая система занимались множество авторов.

Исследование разнообразия понятий поможет более глубоко изучить его аспекты, выявить акцентные составляющие. Ряд понятий будут авторов будут перечислены далее.

Бородин А.И и Киселева Н.Н. считают, что “региональная экономическая система – это подсистема народнохозяйственной системы производительных сил, основанная на специфических по содержанию ресурсах и имеющая сложную совокупность отношений между экономическими субъектами, которая стремится к устойчивому (сбалансированному) развитию социальной, экономической и экологической подсистем, несмотря на внутренние и внешние воздействия. Именно поэтому важными функциями региональных экономических систем должны быть рациональное природопользование и воспроизводство природных условий жизни населения на основе учета местных особенностей” [2].

Кретьева А.В., Иванова Т.Л., Игуменцева А.В. определяют: “региональная экономическая система представляет собой относительно самостоятельную, обладающую определенным набором природных ресурсов, экономическим потенциалом и человеческим капиталом социально-экономическую систему, способную к саморазвитию, интегративную по отношению к другим

региональным экономическим системам, целью которой является достижение устойчивого развития единого экономического пространства, повышение эффективности функционирования и качества жизни населения” [8].

“Экономическая региональная система является совокупностью отраслей, институтов и иных различных сфер хозяйственной жизнедеятельности региона” - считают Каурова О.В., Ткач А.В., Шпак С.Н. [9].

По мнению Зелинской М.В.: “региональная экономическая система обладает сложной структурой, развивается в условиях неопределённости и неоднозначности. В ней выпукло представлена социальная составляющая, поэтому при принятии стратегических решений необходимо учитывать долгосрочные интересы общества, условия воспроизводства человеческой жизни. В составе региональной системы могут быть декомпозированы различные подсистемы: население, производство, непроектируемая сфера, экология, пространство, финансы и т.д.” [7].

Васеленко определяет, что “региональная экономическая система представляет собой форму или внешние очертания системы организации производительных сил, внутренняя структура которой неразрывно связана с определенным содержанием, наполненным взаимосвязями между ее отдельными элементами и частями, присущими конкретной территории” [3].

Прохорова О.В. утверждает: “региональная экономическая система (РЭС) - это система сложных взаимосвязей различных элементов, подсистем, институтов, отраслей и сфер хозяйственной жизнедеятельности. Ее основными подсистемами являются: системообразующая база, системообслуживающий комплекс, экология, население, рыночная инфраструктура. Все подсистемы рассматриваются с учетом их взаимозависимости и постоянно изменяющихся условий, при этом все они объединены общей целью: обеспечение успешного устойчивого развития, функционирования, жизнеобеспечения и повышения качества жизни населения” [12].

Мнение Оборнина М.С. заключается в том, что “относительно обособленная территориально-производственная структура, характеризующаяся относительно законченным циклом воспроизводства; сформированной отраслевой структурой; узкой специализацией, сформированной на основе экономического потенциала, которого недостаточно для удовлетворения потребностей населения в услугах и товарах; уровнем социально-экономического развития, определяющим место в системе национальной экономики; инструментальной платформой реализации стратегии и инноваций” [11].

Обобщение понятий даёт возможность сделать вывод о том, что региональные экономические системы - это структура подсистем, которая имеет специфичные комплексные формирования, находящиеся в постоянном взаимодействии, и имеет территориально - экономическую обособленность, направленную на повышение уровня её развития.

Можно рассматривать региональные экономические системы как в широком, так и в узком формате. В широком смысле региональные экономические системы - это совокупность производственных и иных элементов, находящихся на одной территории и связанных между собой хозяйственными, техническими и иными связями. В узком же смысле, региональные экономические системы - целостное образование, расположенное на одной местности и использующее определённые факторы производства [3].

Совершенствование региональных экономических систем включает следующие аспекты: рост производства и инноваций; смена мыслительной парадигмы, традиций, привычек и верований; перемены в социальной, культурной и бюрократических моделях общества.

В современном мире целью экономики, зачастую, является рост доходов населения для увеличения возможностей потребления. Поэтому для совершенствования региональных экономических систем требуется:

- повышение значимости социальных услуг и образования;
- увеличение наукоемкого производства и увеличение вложений в технологии;
- увеличение степени свободы общества [15].

Для оценки параметров и создания показателей для этой цели требуется разбиение на различные подсистемы, которые посредством их анализа могли бы показывать динамику и на её основе строить предположения и делать выводы.

Каждая региональная экономическая система имеет в той или иной степени свою специализацию. Специализация возникает ввиду наличия на территории определённых элементов, например, ресурсной базы, расположения ведущих учебных заведений и научных институтов. От учебных заведений и научных институтов зависит качество и количество подготовленных кадров, которые будут влиять на специализацию региона и его эффективность деятельности.

Специализация региона напрямую связана с эффективностью деятельности, если эффективность падает, то, возможно, требуется рассмотреть вопрос о смене специализации региона. Смена специализации региона процесс сложный и требующий своего детального рассмотрения и длительного обсуждения, но в процессе цифровизации и совершенствовании науки данный вопрос актуален как никогда.

Смена специализации способна подорвать устойчивость региональной экономической системы. Но и без смены специализации могут возникнуть трудности и устойчивость может быть так же подорвана при ухудшении эффективности деятельности региона. Возможно, потребуются менее радикальные шаги и будет достаточно сменить стратегию развития региона, сместить акцент с одних продуктов на другие, но при длительном ухудшении ситуации будет требоваться более кардинальные шаги, такие как смена специализации с учётом научно - технического прогресса.



Если же эффективность региона повышается, и специализация оправдывает себя, то требуется учёт возможного совершенствования на основе научно-технических достижений, например, необходимы вложения в учебные учреждения и научные организации для поиска и создания новейших технологий с целью увеличения конкурентоспособности региона.

Обращая внимание к истории, то определение, которое было принято в 1992 г. на конференции ООН по окружающей среде и развитию и представлено в докладе “Наше общее будущее”, “устойчивое развитие - это такое развитие, которое удовлетворяет потребностям настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущего поколения удовлетворять свои собственные потребности”.

Стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы» отражено в концепции перехода РФ к устойчивому развитию<sup>23</sup>.

Требуется рассмотрение преимуществ цифровизация для трансформации региональных экономических систем в современном мире. В процессе цифровизации человек занимает место контролирующего, а место производителя занимает автоматизированная система. Создаётся цифровая аналитическая база, которая реагирует на все создаваемые ситуации и принимает автоматически решения, исходя из вариаций или даёт сигнал контролирующему. Цифровизация способна создать крупный экономический эффект, который будет получен от внедрения автоматизированных систем.

Система цифровизации региональной экономической системой зависит от внутренних факторов (персонал, маркетинг, бюджет) и от внешних факторов (инновации, инвестиции, законы, логистика). Важным условием является высокий уровень компетенции руководящего персонала.

Цифровизация позволяет решать прикладные задачи и облегчать процессы в: 1) бизнес среде; 2) социальной сфере; 3) на муниципальном и региональном уровнях управления. Цифровизация позволит повысить социально - экономические, финансовые и производственные показатели. Если рассматривать доклад Всемирного банка в 2020 году “Цифровое правительство 2020: перспективы для России” в котором отмечается, что в России высокий уровень автоматизации и цифровизации услуг для населения. Что облегчает взаимодействие граждан с органами власти и упрощает бюрократию. Так же приоритетным направлением цифровизации является уменьшение бумажного документооборота для улучшения качества и скорости взаимодействия как с гражданами, так и между ведомствами.

---

<sup>23</sup> О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ от 01 апреля 1996 г. № 440 // Собрание законодательства Российской Федерации от 08.04.1996. - № 15. - Ст. 1572.

Актуальность цифровизации региональных экономических систем выражена:

- 1) Возрастанием количества информации, полученной в процессе деятельности организаций, граждан и предприятий;
- 2) Необходимостью упрощения планирования, ввиду возрастания конкуренции между предприятиями;
- 3) Увеличением количества показателей и критериев для оценки эффективности деятельности и т.д.

Некоторые отечественные учёные, в частности, Василенко В.Н. выделяет потенциалы для совершенствования региональных экономических систем (рисунок 2).

Природный потенциал;
Трудовой потенциал
Производственный потенциал
Научно - технический потенциал
Информационный потенциал

Рисунок 2 - Виды потенциалов по мнению Василенко В.Н.<sup>24</sup>

Из вышеописанных потенциалов - природный и трудовой характеризуют ресурсную составляющую, производственный потенциал - совокупность возможностей, а научно - технический и информационный потенциалы - совокупность способностей [3].

В данной статье далее будут рассмотрены теоретические аспекты совершенствования региональных экономических систем посредством изучения научного потенциала региона. Даны рекомендации по изменению стратегии развития региональной экономической системы и смене специализации региона по причине ухудшения эффективности, так же внедрения новых технологий при стабилизации и развитии эффективности деятельности региона. Требуется трансформация системы образования. В последние годы Министерство Образования выработало тенденцию на укрупнение высших учебных заведений и закрытии неэффективных. Для вхождения российских вузов в первую сотню мировых университетских рейтингов сформирована программа «5–100» [17].

---

<sup>24</sup> Василенко, В. Н. (2022) Развитие региональной экономической системы (вопросы теории) // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы : Сборник материалов XVIII международной научно-практической конференции. Посвящается 95-летию кафедры "Экономика и маркетинг", Донецк, 24–25 ноября 2022 года / Редколлегия: А.А. Кравченко [и др.]. – Донецк: Донецкий национальный технический университет. – С. 394-401. – EDN FEZJAN.



При рассмотрении региональной экономической системы следует выявлять динамику её развития (динамику деградации), исследование которой позволит выявить точки соприкосновения с другими региональными экономическими системами, что позволит нарастить развитие региона и выработать более успешную стратегию его развития.

Требуется внедрение новейших производств в соответствии со следующим технологическим укладом. Развитие биоинженерии, IT - технологии, нанотехнологий позволит региону занять нишу и стать поставщиком для других регионов, тем самым обеспечив себя занятостью и большой прибылью, что позволит региону длительно развиваться и устойчиво функционировать в условиях рынка.

Если экономика не развивается, то она теряет возможности к выживанию, утрачивается приспособляемость к факторам и опасностям. Стратегическая устойчивость требуется для поддержания и развития региональной экономической системы (рисунок 3) [13].

Развитие и внедрение новейших технологий
Возможность независимого от других регионов существования
Становление специализации региона

Рисунок 3 - Требования к поддержанию стратегической устойчивости региональной экономической системы

Если поставленные цели будут достигнуты, то регион сможет и автономно существовать, и развивать свой потенциал. При влиянии на систему внутренних и внешних факторов региональная экономическая система подвергается колебаниям, которые нарушают её устойчивость, если система устойчива, то она приходит в равновесное состояние, если же система неустойчива, то колебания продолжают увеличиваться в большей степени.

Цифровизация и внедрение инноваций в региональную экономическую систему позволит повысить устойчивость данной системы за счёт упрощения и автоматизации процессов, ведения отчётности и статистики, получения результатов. Объем ресурсов для инвестиций зависит от целей и задач.

Факторы для совершенствования региональных экономических систем требуется определять:

- 1) Через социальное развитие;
- 2) Внедряя эффективное управление;
- 3) С помощью использования инструментария моделирования.

От совершенствования напрямую зависит эффективность региональных экономических систем. С помощью совершенствования можно повысить эффективность и увеличить цикл жизнеспособности региона. Создание фондов, деятельность которых будет направлена на поиск и внедрение новейших разработок и инноваций в сотрудничестве с научно - учебными учреждениями и

научными институтами даст возможность увеличения эффективности региона, повышения его конкурентоспособности и совершенствования в целом. Среди задач данных фондов можно выделить следующие (рисунок 4).

Поиск новейших разработок и их внедрение в деятельность региона
Финансирование новейших открытий
Постановка планов разработок и выделение грантов на них
Повышение конкурентоспособности региона
Стимулирование инвестиций в регион
Финансовая и иная поддержка региона

Рисунок 4 - Задачи инвестиционно - инновационных фондов

Фонд требуется организовать на основе государственных инвестиций, фонд должен принадлежать субъекту или группе субъектов (например, субъектам УФО). Фонд должен финансировать, прежде всего, стратегические проекты, избегая обычных и краткосрочных. Эффект от деятельности фонда должен проявиться постепенно, это не мгновенная или же краткосрочная выгода [16].

Рассматривая научный потенциал региона стоит выделить, что согласно исследованию Бертолетти А., Бербегал-Мирабент Дж., Агасисти Т. при увеличении высших учебных заведений на 10% региональный внутренний валовой продукт на душу населения увеличивается на 4,75%. Так же важным фактом исследования данных авторов является то, что при увеличении количества публикаций на 1 автора на 10%, региональный внутренний валовой продукт на душу населения увеличивается на 1,01%. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что высшие учебные заведения не являются одномерными сущностями, а представляют собой сложные реальности, в которых несколько факторов сосуществуют и взаимодействуют [19].

Взаимодействие региона и научных и учебных учреждений (далее - НиУУ) может проявляться, например, в участии в общественном пространстве региона и его культурной жизни. Требуется организация мероприятий региона совместно с НиУУ, направленных на решение социальных и иных проблем региона, поддержания культурных связей и распространения влияния НиУУ.

Для организации взаимодействия НиУУ и региона требуется поддержание значимости НиУУ, данный показатель достигается с помощью построения миссии и достижения базовой функции - продвижение науки и образования. Сотрудники НиУУ, как уже описано выше, должны участвовать в жизни региона, НиУУ должны быть открыты для остальных жителей и представителей бизнеса региона в процессе взаимодействия с бизнес - сообществом должны

быть найдены новые точки для совершенствования региональной экономической системы.

По мнению Гурфовой Р.В., Ашиновой И.В: “программно-проектное управление может дополнить существовавшую ранее линейнофункциональную организационную структуру, сложившуюся во многих региональных вузах” [6]. Мы согласны с данным мнением, ведь данный вид управления способен дать возможность роста региональной экономической системе с помощью составления проектов и контроля за их исполнением.

С целью повышения эффективности и роли НиУУ в совершенствовании региональной экономической системы требуется:

- 1) Обеспечить доступную инфраструктуру
- 2) Организовать коммуникацию с населением региона
- 3) Создать условия для воплощения идей и проектов сотрудников и студентов НиУУ

Возможно, требуется создание академгородков по примеру г. Новосибирска, что позволит сосредоточить научный потенциал региона в одном месте и увеличить количество взаимодействий между его сотрудниками, упростит согласование и увеличит качество производимых проектов и инноваций. Продвижение олимпиадного движения позволит выявлять юные дарования и давать им возможность поступать в ВУЗы и искать работу исходя из их предрасположенностей.

Академгородок выступает в форме микросоциума, самоорганизующейся системы [5]. В процессе взаимодействия академгородка организуется синергетический эффект. При высоком уровне взаимодействия наращивается коммуникации, в ходе которой идеи и проекты быстрее воплощаются в жизнь и имеют более высокое качество для региона. Взаимодействие происходит в процессе организации трансдисциплинарных и трансинституциональных связей, которые возникают у сотрудников академгородка. В результате данного взаимодействия могут быть организованы междисциплинарные проекты, которые будут иметь большую эффективность и значимость для региональной экономической системы. Чем больше будет организовано способов взаимодействия, тем больше будет оказано взаимовлияния, которое будет продвигать проекты. В академгородке просто организовать совещание, встречу, на которых можно обсудить проблему и выработать пути её решения, назначить ответственных и выполнить в кратчайшие сроки. При этом могут быть организованы комитеты, которые будут влиять на оптимальность деятельности академгородка и представлять интересы сотрудников. По мере наращивания материально - технической базы академгородка будет увеличиваться инновационная и проектная отдача.

Рассматривая таблицу 1, стоит сделать вывод о том, что требуется увеличение числа студентов инженерно - технических специальностей. Данные специалисты создают экономический рост путём производства

автоматизированного, непрерывного и комплексного оборудования. Увеличение популярности экономических и гуманитарных специальностей в ущерб инженерно - техническим приводит к созданию меньшего объема производства в региональных экономических системах. Инновации в технических сферах открывают новый горизонт развития новых технологических укладов. Новые технологические уклады при их изучении и рассмотрении и, самое главное - внедрении дают новый виток в конкурентоспособности региональной экономической системы. Конкурентоспособная региональная экономическая система - устойчивая система, которая может противостоять вызовам современных реалий.

Таблица 1 - Количество выпускников государственных и муниципальных вузов по специальностям, % от общего количества студентов [1]

Специальности	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2008 г
Экономико - управленческие	13,8	24,3	29,9	32,0
Инженерно - технические	36,4	22,6	22,2	21,6
Гуманитарно - социальные, в том числе право	12,2	17,7	16,0	16,8

Большую роль и значимость имеют федеральные университеты (так же, МГУ и СПбГУ, которые имеют особый статус). Данные учебные заведения созданы для развития крупных экономических макрорегионов и удовлетворения потребности данных регионов в кадрах. В данный момент создано 10 федеральных университетов, которые считаются прогрессивными и имеют весомый вклад в науку тех регионов, в которых находятся (Голубцов Н.В., Федоров О.В. 2018). Для этого создаются бизнес сообщества, технопарки, венчурные фонды, которые способствуют развитию региона. В 2015 году были созданы научно исследовательские университеты, данный статус можно получить сроком на 10 лет любому университету. Данный фактор позволил снизить отток студентов в столичные высшие учебные заведения и сохранить кадровый потенциал региона.

Структурные преобразования НиУУ региональной экономической системы позволит формировать тесные связи между составляющими элементами региона и наращивать его развитие. Так же важно учесть кадровую безопасность, как составляющую безопасности региональной экономической системы. Именно кадровая безопасность даёт возможность наращивать экономический рост за счёт притока новых специалистов.

Предприятия региона могут приглашать специалистов из других регионов, но это может стоить дороже (высокая оплата труда, обеспечение жильём), нежели “вращивать” собственных профессионалов в НиУУ региона. Так же стоит отметить, что образовательные учреждения больше нацелены на обучение новых кадров, нежели на научные исследования и открытия. Во-первых, кадровый состав университетов больше ориентирован на учебный процесс ввиду сложившихся традиций и опыта работы, во-вторых, увеличивающаяся учебная

нагрузка и бюрократическое ее сопровождение не оставляют преподавателям времени заниматься наукой полноценно. А встраивание западной концепции обучения привело к слепому копированию, а не развитию образования [10].

**Выводы.** Таким образом взаимодействие региона и НиУУ даст возможность для совершенствования региональной экономической системы. Тренды, заложенные НиУУ позволят региону занять высокое место в национальной экономике и мировом разделении труда. Создание условий в соответствии с новым технологическим укладом даст возможность занять высокие позиции в производстве и соотношении ВВП на душу населения в регионе и позволит готовить кадры, которые смогут решать сложные задачи в быстроменяющемся мире.

### *Список литературы:*

1. Арефьев А.Л., Арефьева М.А. Об инженерно-техническом образовании в России [Электронный ресурс] // Центр социального прогнозирования и маркетинга. URL: <http://www.socioprognoz.ru/publ.html?id=133> (10.12.2024)

2. Бородин, А. И. Региональные экономические системы и их устойчивость / А. И. Бородин, Н. Н. Киселева // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2011. – № 4. – С. 67-73. – EDN ONQFZL.

3. Василенко, В. Н. Развитие региональной экономической системы (вопросы теории) // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы : Сборник материалов XVIII международной научно-практической конференции. Посвящается 95-летию кафедры "Экономика и маркетинг", Донецк, 24–25 ноября 2022 года / Редколлегия: А.А. Кравченко [и др.]. – Донецк: Донецкий национальный технический университет. - 2022 – С. 394-401. – EDN FEZJAN.

4. Голубцов, Н. В. Региональная экономика в организационном аспекте взаимодействия с опорным университетом / Н. В. Голубцов, О. В. Федоров // Вестник НГИЭИ. – 2018. – № 9(88). – С. 28-38. – EDN YLREWD.

5. Гордиенко, А. А. Инновационная деятельность в регионе в условиях реформирования науки и образования // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. – 2015 – № 1(31). – С. 152-176. – EDN XABUJB.

6. Гурфова, Р. В. Взаимодействие университета и региона в условиях цифровой экономики / Р. В. Гурфова, И. В. Ашинова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – Т. 82, № 4(86). – С. 307-312. – DOI 10.20914/2310-1202-2020-4-307-312. – EDN ONTNGW.

7. Зелинская, М. В. Региональная экономическая система как интегральный субъект эволюционного процесса // Вопросы экономики и права. – 2009 – № 18. – С. 13-17. – EDN MVAUDX

8. Иванова, Т. Л. Регион и региональная экономическая система: системно-интегративный подход / Т. Л. Иванова, А. В. Кретьева, А. В. Игуменцева //



Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2023. – № 3(75). – EDN EQQQGG.

9. Каурова, О. В. Развитие услуг потребительской кооперации сельхозпроизводителям в экономических регионах России / О. В. Каурова, А. В. Ткач, С. Н. Шпак // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2022. – № 3. – С. 27-35. – DOI 10.37984/2076-9288-2022-3-27-35. – EDN TTDZBQ.

10. Красикова, Т. Ю. Региональная научно-образовательная система как элемент региональной инновационной системы: внутренние взаимодействия, критерии ее эффективности / Т. Ю. Красикова, Д. В. Огнев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 11(106). – С. 212-219. – EDN VAUEWR.

11. Оборин, М. С. Цифровизация как фактор трансформации управления региональными экономическими системами // Экономика. Налоги. Право. – 2020 – Т. 13, № 3. – С. 91-101. – DOI 10.26794/1999-849X-2020-13-3-91-101. – EDN NZVXND.

12. Прохорова, О. В. Факторы устойчивости региональной экономической системы в условиях турбулентности — Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015 — № 21.1 (101.1). — С. 18-22. — URL: <https://moluch.ru/archive/101/23097/> (дата обращения: 24.11.2024).

13. Стратегическая устойчивость функционирования производственноэкономических систем / А. В. Рудницкая, А. В. Леонова, А. С. Душейко [и др.] // Транспортное дело России. – 2021. – № 2. – С. 53-54. – DOI 10.52375/20728689\_2021\_2\_53. – EDN ITIOSM.

14. Ряпухина, В. Н. Исследование теоретических основ понятия "региональная экономическая система" // Белгородский экономический вестник. – 2019 – № 3(95). – С. 139-144. – EDN VMBACT.

15. Турганова, Л. В. Систематизация подходов к определению устойчивого развития региона / Л. В. Турганова, О. Ю. Савенкова, Н. С. Морозова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – С. 381. – EDN SYZPFH.

16. Швецова, Н. К. Факторы устойчивости и финансовой безопасности экономических систем // Инновационное развитие экономики. – 2019 – № 5-3(53). – С. 193-198. – EDN QTJRUV.

17. Ширяев, М. В. Опорный технический вуз как ключевой фактор обеспечения экономической безопасности региона / М. В. Ширяев, С. Н. Митяков // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9-2. – С. 441-445. – EDN WKTYUJ.

18. Baussola, M. Modelling a Regional Economic System: The Case of Lombardy. *Regional Studies*, – 2007 – 41(1), 19–38. <https://doi.org/10.1080/00343400600929036>



19. Bertolotti, A.; Berbegal-Mirabent, J.; Agasisti, T. . Higher education systems and regional economic development in Europe: A combined approach. *Socio-Economic Planning Sciences*, 2022. DOI: 10.1016/j.seps.2022.101231.

20. GLICKMAN N. *Econometric Analysis of Regional Systems*, Academic Press, – 1977 –. New York

21. Jun Zhang, Xiaoming Fu, Harry Morris Construction of indicator system of regional economic system impact factors based on fractional differential equations, *Chaos, Solitons & Fractals*, 2019. Pages 25-33, ISSN 0960-0779, <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2019.07.036>.

### **References:**

1. Arefyev A.L., Arefieva M.A. On engineering and technical education in Russia [Electronic resource] // Center for Social Forecasting and Marketing. URL: <http://www.socioprognoz.ru/publ.html?id=133> (12/10/2024)

2. Borodin, A.I. Regional economic systems and their sustainability / A.I. Borodin, N.N. Kiseleva // *Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. - 2011. - No. 4. - P. 67-73. - EDN ONQFZL.

3. Vasilenko, V.N. Development of the regional economic system (theoretical issues) // *Economics and Marketing in the 21st Century: Problems, Experience, Prospects: Collection of materials of the XVIII international scientific and practical conference. Dedicated to the 95th anniversary of the Department of Economics and Marketing, Donetsk, November 24-25, 2022 / Editorial board: A.A. Kravchenko [et al.]. - Donetsk: Donetsk National Technical University. - 2022 - pp. 394-401. - EDN FEZJAN.*

4. Golubtsov, N. V. Regional economy in the organizational aspect of interaction with the flagship university / N. V. Golubtsov, O. V. Fedorov // *Bulletin of NGIEI*. - 2018. - No. 9 (88). - P. 28-38. - EDN YLREWD.

5. Gordienko, A. A. Innovative activity in the region in the context of reforming science and education // *Problems of the activities of scientists and research teams*. - 2015 - No. 1 (31). – P. 152-176. – EDN XABUJB.

6. Gurfova, R. V. Interaction of the University and the Region in the Context of the Digital Economy / R. V. Gurfova, I. V. Ashinova // *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. – 2020. – Vol. 82, No. 4(86). – P. 307-312. – DOI 10.20914/2310-1202-2020-4-307-312. – EDN ONTNGW.

7. Zelinskaya, M. V. Regional Economic System as an Integral Subject of the Evolutionary Process // *Questions of Economics and Law*.– 2009 – No. 18. – P. 13-17. – EDN MVAUDX

8. Ivanova, T. L. Region and regional economic system: a system-integrative approach / T. L. Ivanova, A. V. Kretova, A. V. Igumentseva // *Regional Economy and Management: electronic scientific journal*. – 2023. – No. 3(75). – EDN EQQQGG.

9. Kaurova, O. V. Development of consumer cooperative services to agricultural producers in the economic regions of Russia / O. V. Kaurova, A. V. Tkach, S. N. Shpak

// Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. – 2022. – No. 3. – P. 27-35. – DOI 10.37984/2076-9288-2022-3-27-35. – EDN TTDZBQ.

10. Krasikova, T. Yu. Regional scientific and educational system as an element of the regional innovation system: internal interactions, criteria for its effectiveness / T. Yu. Krasikova, D. V. Ognev // Bulletin of the Irkutsk State Technical University. - 2015. - No. 11 (106). - P. 212-219. - EDN VAUEWR.

11. Oborin, M. S. Digitalization as a factor in the transformation of the management of regional economic systems // Economy. Taxes. Law. - 2020 - Vol. 13, No. 3. - P. 91-101. - DOI 10.26794/1999-849X-2020-13-3-91-101. - EDN NZVXND.

12. Prokhorova, O. V. Factors of stability of the regional economic system in conditions of turbulence - Text: direct // Young scientist. - 2015 - No. 21.1 (101.1). - P. 18-22. - URL: <https://moluch.ru/archive/101/23097/> (date of access: 11/24/2024).

13. Strategic sustainability of the functioning of production and economic systems / A. V. Rudnitskaya, A. V. Leonova, A. S. Dusheiko [et al.] // Transport business of Russia. - 2021. - No. 2. - P. 53-54. - DOI 10.52375/20728689\_2021\_2\_53. - EDN ITIOSM.

14. Ryapukhina, V. N. Study of the theoretical foundations of the concept of "regional economic system" // Belgorod Economic Bulletin. - 2019 - No. 3 (95). - P. 139-144. - EDN VMBACT.

15. Turganova, L. V. Systematization of approaches to determining the sustainable development of a region / L. V. Turganova, O. Yu. Savenkova, N. S. Morozova // Modern problems of science and education. - 2014. - No. 3. - P. 381. - EDN SYZPFH.

16. Shvetsova, N. K. Factors of sustainability and financial security of economic systems // Innovative development of the economy. - 2019 - No. 5-3 (53). - P. 193-198. - EDN QTJRUV.

17. Shiryaev, M. V. Flagship technical university as a key factor in ensuring the economic security of the region / M. V. Shiryaev, S. N. Mityakov // Fundamental research. - 2016. - No. 9-2. - P. 441-445. - EDN WKTYUJ.

18. Baussola, M. Modelling a Regional Economic System: The Case of Lombardy. Regional Studies, - 2007 - 41 (1), 19-38. <https://doi.org/10.1080/00343400600929036>

19. Bertolotti, A.; Berbegal-Mirabent, J.; Agasisti, T. . Higher education systems and regional economic development in Europe: A combined approach. Socio-Economic Planning Sciences, 2022. DOI: 10.1016/j.seps.2022.101231.

20. GLICKMAN N. Econometric Analysis of Regional Systems, Academic Press, – 1977 –. New York

21. Jun Zhang, Xiaoming Fu, Harry Morris Construction of indicator system of regional economic system impact factors based on fractional differential equations, Chaos, Solitons & Fractals, 2019. Pages 25-33, ISSN 0960-0779, <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2019.07.036>.

### **Сведения об авторах:**

**Пьянкова Светлана Григорьевна**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620000, Свердловская область, город Екатеринбург, 8 Марта/Народной Воли, д.62/45, silen\_06@list.ru. ORCID ID: 0000-0002-7072-9871.

**Бикбов Евгений Анатольевич**, аспирант кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620000, Свердловская область, город Екатеринбург, 8 Марта/Народной Воли, д.62/45, bikbovea@mail.ru. ORCID ID: 0009-0001-0363-2869.

### **Author personal details:**

**Pyankova Svetlana Grigorievna**, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State Economic University, 620000, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, March 8/Narodnaya Volya, d. 62/45, silen\_06@list.ru. ORCID ID: 0000-0002-7072-9871.

**Bikbov Evgeny Anatolyevich**, postgraduate student of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State Economic University, 620000, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, March 8/Narodnaya Volya, d. 62/45, bikbovea@mail.ru. ORCID ID: [0009-0001-0363-2869](https://orcid.org/0009-0001-0363-2869)

© Пьянкова С.Г., Бикбов Е.А.