

Научная статья

УДК 378.4(470.3) + 332.14(470.3)

<https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-3-2>



Эволюция моделей производства знаний и роль вузов в социально-экономическом развитии регионов Центрального федерального округа

Дарья Александровна Воропаева

Тульский государственный университет, Тула, Россия

Аннотация. В статье исследуется роль университетов в социально-экономическом развитии регионов Центрального федерального округа. Цель исследования – выявить и обосновать эффективные модели взаимодействия вузов с региональной экономикой. Задачи: провести сравнительный анализ моделей университетов (предпринимательского, региональной инновационной системы, «Режима 2», «Режима 3», вовлеченного); составить матрицу сравнения уровня развития образования и социально-экономического положения регионов; выявить зависимость между этими показателями; разработать практические рекомендации; определить риски реализации предложенных подходов. Методология включает сравнительный анализ, матричный метод, кейс-стади. Научная новизна состоит в интеграции теоретических моделей университетов в единую аналитическую рамку с их эмпирической проверкой на данных регионов Центрального федерального округа, а также в разработке индикаторов оценки эффективности взаимодействия вузов и региональной экономики. Основные результаты: подтверждена положительная взаимосвязь между уровнем развития образования и социально-экономическим положением регионов; выявлены сильные и слабые стороны каждой модели университета; предложены механизмы интеграции вузов в региональное развитие (создание базы лучших практик, методология совмещения задач, устойчивые источники финансирования). По итогам исследования наиболее эффективен гибкий подход, сочетающий элементы разных моделей с учетом специфики региона. Результаты могут быть использованы для совершенствования стратегий регионального развития.

Ключевые слова: экономика знаний, региональная экономика, территориальное развитие

Для цитирования: Воропаева Д. А. Эволюция моделей производства знаний и роль вузов в социально-экономическом развитии регионов Центрального федерального округа // Вестник Сургутского государственного университета. 2026. Т. 14, № 3. С. 20–29. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-3-2>.

Original article

Evolution of knowledge production models and university role in social and economic development of Central Federal District regions

Darya A. Voropaeva

Tula State University, Tula, Russia

Abstract. The article examines the role of universities in social and economic development in the Central Federal District regions. The paper aims to detect and substantiate the efficient models of the regional university-economy interaction. The objectives are to comparatively analyze the university models, including the entrepreneurial, regional innovation system, Mode 2, Mode 3, and engaged models; correlate the education development with the social and economic situation in the areas and present it as a matrix; and identify the dependency between the parameters. Furthermore, the research tasks include elaborating practical recommendations and defining the implementation risks of the proposed approaches. The methodology comprises comparative analysis, the matrix method, and case studies. The scientific novelty lies in integrating the theoretical university models into a unified analytical framework, their experimental testing in the Central Federal

District regions, and formulating the criteria for evaluating the efficiency of the regional university-economy interaction. As a result, the work justifies the positive correlation between the degree of education development and social and economic situation in the areas, as well as highlights the pros and cons of each university model. The author proposes mechanisms incorporating universities into regional development, which focus on the optimal practices systematization, tasks synthesis, and sustainable sources of funding. The conclusion emphasizes the efficiency of the flexible approach that combines the constituents of different models, considering the regional specifics. These results can help improve regional development strategies.

Keywords: economics of knowledge, regional economy, territorial development

For citation: Voropaeva D. A. Evolution of knowledge production models and university role in social and economic development of Central Federal District regions. *Surgut State University Journal*. 2026;14(3): 20–29. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-3-2>.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с трансформационными процессами сложившихся структур управления, проявляющихся в смене приоритетности инноваций на цифровую зрелость, университеты приобретают статус как образовательных и научных центров, так и основного ускорителя экономического развития региона: открывают новые рабочие места, аккумулируют инвестиции, поставляют отраслям промышленности квалифицированные кадры и прикладные исследования, тем самым превращая разработки в коммерческий продукт.

Интеграция вузов в региональные инновационные системы выходит на первый план, и для ее успешной реализации важно сформировать ряд моделей работы университетов: как действует предпринимательский университет, какую роль играет вуз в региональной инновационной системе (РИС), чем отличаются модели с новой формой производства знаний («Режим 2» и «Режим 3») и что подразумевает концепция вовлеченного университета [1, 2].

Поиск действенных механизмов взаимодействия вузов и региональной экономики приобретает особую значимость. В первую очередь, это важно для Центрального федерального округа (ЦФО), где разрыв между регионами в плане социально-экономического развития и качества образования остается существенным.

Цель исследования – доказательно определить и аргументированно обосновать, какие модели взаимодействия университетов с экономикой регионов ЦФО наиболее эффективно стимулируют социально-экономическое развитие этих территорий.

Задачи:

1. Сравнить существующие модели университетов (предпринимательскую, РИС, «Режим 2», «Режим 3», вовлеченного) с точки зрения их влияния на развитие регионов.
2. Сформировать матрицу, сопоставляющую уровень развития образования и социально-экономическое положение регионов ЦФО, используя систему показателей.
3. Определить наличие связи между этими двумя группами показателей по регионам ЦФО.
4. Подготовить предложения по улучшению способов интеграции образовательных систем в экономическое развитие регионов.

Теоретическую основу составили работы по следующим моделям университетов:

- предпринимательская модель [3–5]: фокус на коммерциализацию результатов исследований, значимость внутренних ресурсов вуза и региональных условий;
- модель университета как часть региональной инновационной системы: вуз выступает ключевым звеном инновационных сетей, генерирует интеллектуальный капитал и служит связующим звеном между наукой и производством;
- «Режим 2» [6]: акцент на трансдисциплинарность и практическую применимость исследований;
- «Режим 3» [7]: более широкий подход, включающий институциональные, экологические и социокультурные факторы;
- модель вовлеченного университета [8]: глубокая интеграция вуза в социально-экономическую среду региона через учет местных запросов.

При обширной теоретической базе остаются нерешенными следующие вопросы:

- нехватка эмпирических данных и отсутствие проработанных механизмов реализации модели «четверной спирали» (государство, бизнес, наука, гражданское общество);
- сложность в соблюдении баланса между учебной, научной и региональной функциями университетов;
- ограниченность ресурсов (дефицит финансирования и квалифицированных кадров);
- отсутствие универсальной методики для оценки вклада вузов в развитие регионов;
- недостаточная проработка институциональных механизмов и игнорирование системных барьеров в рамках теории нового производства знаний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования: университеты ЦФО и их взаимодействие с региональной экономикой.

Материалами исследования выступают: статистические данные Росстата; отчеты Министерства просвещения Российской Федерации; рейтинги вузов и регионов от независимых агентств; научные публикации по теме исследования; данные о количестве учащихся, нагрузке на учителей, зарплатах педагогов, дефиците кадров, качестве вузов (по рейтингам и научным достижениям); показатели социально-экономического положения регионов: интегральный рейтинг («РИА Рейтинг»), валовой региональный продукт (ВРП), уровень доходов населения, инвестиции в экономику, уровень безработицы, демографические показатели [9].

Методики исследования:

- сравнительный анализ – для сопоставления моделей университетов и выявления их сильных и слабых сторон в контексте регионального развития;
- матричный анализ – для построения матрицы различий между моделями производства знаний и матрицы сравнения уровня развития образования и социально-экономического положения регионов ЦФО;
- метод кейс-стади – для изучения успешных примеров взаимодействия вузов с регио-

нами, бизнес-средой и местными сообществами.

Последовательность выполнения исследования:

- анализ теоретических моделей университетов и их роли в региональном развитии;
- сбор и систематизация данных по уровню развития образования и социально-экономическому положению регионов ЦФО;
- построение матриц сравнения и выявление взаимосвязей между показателями;
- разработка методического инструментария для адаптации вузов к условиям территориального развития;
- анализ полученных результатов и формулировка на их основе практических рекомендаций.

Исследование опирается на комплекс методов, позволяющих поэтапно решить поставленные задачи:

- 1) первый этап – теоретический анализ существующих моделей университетов;
- 2) второй этап – эмпирический анализ региональных данных с применением матричного метода, что дает возможность наглядно представить результаты и выделить основные закономерности;
- 3) заключительный этап – проверка выводов с помощью кейс-стади и экспертных оценок, что обеспечивает их практическую ценность и применимость.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По итогам сравнительного анализа выделены сильные и слабые стороны моделей университетов (табл. 1).

Табл. 2 демонстрирует ключевые различия между моделями производства знаний на различных уровнях развития общества – инновационной экономике и цифровой трансформации. Использование знаков «+» и «–» отражает преобладание определенных характеристик в каждой модели. Для интерпретации полученной матрицы различий следует обосновать каждый пункт, проиллюстрировав принципы формирования различных подходов к созданию и использованию знаний.

Таблица 1

Сопоставительный анализ моделей развития вузов

Модель	Преимущества	Ограничения
Предпринимательский университет	Обеспечивает коммерциализации разработок	Необходимы внутренние ресурсы
Университет РИС	Интеграция в инновационную среду	Связанность с региональной средой
«Режим 2»	Практическая специфичность исследований	Недостаточная развитость институциональных механизмов
«Режим 3»	Формирование картины взаимодействий	Сложность в реализации
Вовлеченный университет	Нацелен на локальные запросы	Ограничения в ресурсах

Примечание: составлено на основании источника [10].

Таблица 2

Матрица различий между моделями производства знаний

Показатель	Период – Инновационная экономика	Период – Цифровая трансформация
Формирование планов в различных средах с эффектом масштабирования	–	+
Решение проблем в различных средах	–	+
Гибкость организационных структур	–	+
Основа системы – действующие институты	+	–
Временной характер институтов системы	–	+
Различные сектора экономики – место производства знаний	–	+
Знания производятся только в специализированных институтах	+	–
Высокий уровень ответственности производителей знания	–	+
Система рецензирования производится не только в академическом сообществе	–	+

Примечание: составлено на основании источников [3–8].

1. Смена парадигмы: от институтов к сетевым структурам.

Ключевое отличие кроется в основе системы производства знаний:

– в инновационной экономике («+») центральные роли играют университеты, научно-исследовательские институты (НИИ), государственные фонды (например, Российский фонд фундаментальных исследований, Минпромторг). Знания генерируются в рамках долгосрочных программ (5–10 лет), а их распространение жестко структурировано;

– в эпоху цифровой трансформации («–») традиционные институты отходят на второй план. На первый план выходят: экосистемы (технопарки, акселераторы); платформы открытых данных (GitHub, Stack Overflow); корпоративные университеты (например, Сбербанк Университет).

Это отражает смену парадигмы: от вертикально интегрированных институтов к горизонтальным сетевым структурам, где знания создаются и распространяются в реальном времени.

2. Гибкость и скорость как новые приоритеты.

Цифровая трансформация радикально меняет темпы и методы работы:

- планирование («–» для инновационной экономики, «+» для цифровой трансформации): вместо жестких долгосрочных планов используются Agile-методологии, облачные сервисы (Google Workspace, Microsoft 365), позволяющие масштабировать идеи мгновенно;
- решение проблем («–» → «+»): кросс-секторный подход с применением цифровых двойников, краудсорсинга, AI для анализа данных (например, в медицине и логистике);
- организационные структуры (от «минуса» к «плюсу»): происходит отказ от иерархических моделей в пользу гибких команд, работающих по методологиям Scrum и холакратии, с использованием таких инструментов, как Slack, Trello, Jira. Эти изменения повышают адаптивность процессов к динамично меняющейся рыночной среде.

3. Децентрализация производства знаний.

В инновационной экономике знания традиционно создавались внутри специализированных институтов (это был «плюс»), тогда как цифровая трансформация устраняет эти границы:

- сектора экономики (от «минуса» к «плюсу»): знания сегодня генерируются повсеместно – в бизнесе (аналитика больших данных), государственном секторе (цифровые госуслуги), некоммерческих организациях (открытые данные). Пример: такие компании, как «Яндекс» и «Сбер», которые совмещают коммерческую деятельность с научными исследованиями;
- места создания знаний (от «плюса» к «минусу»): происходит отход от привязки знаний исключительно к университетам и НИИ в пользу: онлайн-курсов (Coursera); профессиональных сообществ (Reddit, тематические чаты); open-source проектов (разработка программного обеспечения без институциональной привязки).

В результате формируется распределенная система генерации знаний, в которой каждый участник может выступать одновременно

и потребителем, и производителем информации.

4. Ответственность и верификация в новой реальности.

Способы контроля качества знаний также претерпевают изменения:

- ответственность производителей («–» → «+»): в цифровой экономике ответственность становится многомерной: прозрачность данных (открытые API, блокчейн), пользовательские отзывы (рейтинги на GitHub), юридические механизмы (лицензии, защита IP);
- система рецензирования («–» → «+»): академическая модель peer review дополняется: общественной проверкой (голосование на Stack Overflow), бизнес-аналитикой (A/B-тестирование гипотез), государственными стандартами (сертификация цифровых сервисов).

Это делает процесс оценки знаний более демократическим и оперативным.

5. Временной фактор: от долгосрочного планирования к быстрым итерациям.

Инновационная экономика оперирует долгосрочными горизонтами («–»), тогда как цифровая трансформация характеризуется:

- короткими циклами разработки (MVP в стартапах);
- быстрыми итерациями (гибкие бюджеты, адаптивное планирование);
- временными сетями – институтами, создаваемыми под конкретные задачи.

Это позволяет быстрее реагировать на изменения рынка и тестировать новые идеи с минимальными затратами.

6. Различные сектора экономики – место производство знаний.

Инновационная экономика («–»): знания создаются преимущественно в науке и образовании, затем транслируются в бизнес.

Цифровая трансформация («+»): генерация знаний распределена между секторами: бизнес (R&D-отделы, Big Data-аналитика), госсектор (цифровые госуслуги), некоммерческие организации (открытые данные). Пример: такие компании, как «Яндекс» и «Сбер», создают научные лаборатории параллельно с коммерческой деятельностью.

7. Знания производятся только в специализированных институтах:

- инновационная экономика («+»): акцент на университетах и НИИ как основных генераторах знаний;

- цифровая трансформация («-»): децентрализация производства знаний: онлайн-курсы (Coursera), корпоративные университеты (Сбербанк Университет), сообщества практиков (Reddit, специализированные чаты). Пример: разработчики open-source программного обеспечения создают решения без привязки к институтам.

8. Высокий уровень ответственности производителей знания:

- инновационная экономика («-»): ответственность ограничена рамками грантов и контрактов, акцент на академической этике (например, рецензирование статей);

- цифровая трансформация («+»): ответственность расширяется за счет прозрачности данных (открытые API, блокчейн); пользовательских отзывов (рейтинги на платформах типа GitHub); юридических механизмов (лицензии, защита IP в IT-проектах). Пример: разработчики программного обеспечения несут ответственность за безопасность кода.

9. Система рецензирования теперь действует не только внутри академической среды.

В инновационной экономике (старая модель, «-»): господствует академический подход к рецензированию – экспертная оценка коллег (peer review) в научных журналах.

При цифровой трансформации (новая модель, «+»): внедряется многоуровневая проверка знаний, включающая:

- оценку сообществом (голосование на Stack Overflow, обсуждения в комментариях на GitHub);

- бизнес-аналитику (A/B-тестирование гипотез);

- государственные стандарты (сертификация цифровых сервисов).

Пример: алгоритмы рекомендательных систем перед запуском проходят проверку на наличие предвзятости.

Резюмируя вышеизложенные положения, следует заключить, что ключевые различия между моделями заключаются в следующем:

1. Основной фокус смещается с институциональных структур на сетевые взаимодействия и цифровые платформы.

2. Решающими факторами успеха становятся скорость реагирования и адаптивность.

3. Децентрализация процессов создания знаний подрывает монополию отдельных структур на производство информации.

4. Механизмы ответственности и верификации обретают новые формы, опирающиеся на коллективные оценки сообщества и анализ данных.

5. Временной горизонт сокращается, уступая место итеративному подходу.

Эти изменения формируют новую экосистему знаний, где границы между секторами размываются, а инновации становятся доступным инструментом для каждого участника экономики.

Резюмируя вышеизложенное, можно утверждать, что матрица различий между моделями производства знаний (табл. 2) демонстрирует переход от инновационной экономики к цифровой трансформации:

- в период цифровой трансформации возрастает гибкость организационных структур, роль различных секторов экономики как мест производства знаний, уровень ответственности производителей знания;

- в инновационной экономике доминируют действующие институты, знания производятся преимущественно в специализированных институтах.

Взаимосвязь показателей социально-экономического развития и уровня образования территориальных субъектов ЦФО иллюстрируется в матрице (табл. 3):

1. В регионах – лидерах по социально-экономическому развитию (Москва, Московская и Белгородская области) наблюдаются также высокие образовательные показатели. Это подтверждает, что экономическое благополучие создает условия для развития образовательной инфраструктуры, улучшения качества обучения и привлечения квалифицированных кадров.

2. В депрессивных регионах (Ивановская, Орловская области) фиксируется отставание

как по социально-экономическим, так и по образовательным показателям. Слабая экономика ограничивает возможности вложения средств в школы, вузы и дополнительные образовательные программы, что отрицательно сказывается на образовательных результатах.

3. Обнаружены и исключения из общей тенденции – это Тверская и Ярославская обла-

сти. Здесь вложения в образование позволяют частично нивелировать неблагоприятную экономическую ситуацию. Несмотря на не самые высокие экономические показатели, власти уделяют значительное внимание развитию школ и вузов, внедрению современных образовательных технологий, что позволяет поддерживать достойный уровень образования.

Таблица 3

**Матрица сравнения уровня развития образования
и социально-экономического положения регионов ЦФО**

Регион	Показатели уровня развития образования	Показатели социально-экономического положения
Москва	Лидер по количеству учащихся (1 223 078 человек в 2024/2025 учебном году), низкая нагрузка на учителей (10,48 ученика на педагога). Высокий уровень финансирования образования, доступ к передовым образовательным технологиям и международным программам	Лидер рейтинга социально-экономического положения по итогам 2024 г. (интегральный рейтинг – 95 баллов). Высокий ВРП, доходы бюджета, уровень зарплат и инфраструктурное развитие
Московская область	Большое число учащихся (1 099 891 человек), но высокая нагрузка на учителей (17,87 ученика на педагога). Развитая сеть образовательных учреждений, включая вузы и колледжи	Второй после Москвы регион в ЦФО по социально-экономическому развитию. Высокий уровень инвестиций, доходов населения, развитая промышленность и транспорт
Белгородская область	В 2021 г. средняя зарплата педагогов была выше средней по региону на 28 %. Практически решена проблема второй смены (не более 2,7 % детей учатся во вторую-третью смены)	В 2023 г. – лидер ЦФО по социально-экономическому положению (60,7 балла в рейтинге). Высокий уровень доходов населения, развитое сельское хозяйство и промышленность
Владимирская область	В 2021 г. относилась к регионам с благополучной ситуацией в образовании: высокая зарплата учителей, низкий дефицит педагогических кадров	Среднее положение в социально-экономическом рейтинге (в 2023 г. – 36-е место в Российской Федерации). Проблемы с демографией (низкая рождаемость, высокая доля населения старше трудоспособного возраста)
Воронежская область	Большое число учащихся (256 841 человек в 2024/2025 учебном году)	В 2023 г. – четвертое место в ЦФО по социально-экономическому положению (60,1 балла). Развита промышленность, транспорт, сельское хозяйство
Ивановская область	В 2021 г. отмечались проблемы: высокая нагрузка на учителей (17,72 ученика на педагога), низкий уровень наполняемости классов	Одно из самых слабых социально-экономических положений в ЦФО (в 2023 г. – 58-е место в Российской Федерации). Высокая безработица, отток населения
Калужская область	В 2021 г. ситуация оценивалась как стабильная: нет дефицита учителей, средняя зарплата педагогов выше прожиточного минимума	В 2023 г. – 11-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (46 баллов). Развита наукоемкие отрасли, есть особые экономические зоны
Курская область	В 2024/2025 учебном году – 116 814 учащихся	Среднее положение в социально-экономическом рейтинге (в 2023 г. – 34-е место в Российской Федерации). Зависимость от сельского хозяйства и промышленности
Липецкая область	В 2021 г. ситуация оценивалась как стабильная: нет дефицита учителей, средняя зарплата педагогов выше прожиточного минимума	В 2023 г. – пятое место в ЦФО по социально-экономическому положению (52,8 балла). Развита металлургия, агропром

Окончание таблицы 3

Регион	Показатели уровня развития образования	Показатели социально-экономического положения
Орловская область	В 2021 г. отмечались проблемы: низкая наполняемость классов (14 учеников), высокий дефицит учителей	Одно из самых слабых социально-экономических положений в ЦФО (в 2023 г. – 64-е место в Российской Федерации). Высокая безработица, отток населения
Рязанская область	Среднее положение в образовательной сфере: есть проблемы с нагрузкой на учителей и второй сменой	В 2023 г. – 12-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (45,2 балла). Зависимость от сельского хозяйства и промышленности
Смоленская область	В 2021 г. ситуация оценивалась как средняя: нет острого дефицита учителей, но есть проблемы с нагрузкой	В 2023 г. – 13-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (42 балла). Слаборазвитая промышленность, отток населения
Тверская область	В 2024 г. Тверской государственный университет вошел в топ-10 лучших вузов ЦФО	В 2023 г. – 14-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (41,9 балла). Проблемы с демографией, безработицей
Тульская область	В 2024/2025 учебном году – 2 314 учащихся. Тульский государственный университет – второй в топ-10 вузов ЦФО в 2024 г.	В 2023 г. – 25-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (54,3 балла). Проблемы с демографией (высокая доля населения старше трудоспособного возраста), отток населения
Ярославская область	В 2021 г. ситуация оценивалась как стабильная: нет дефицита учителей, средняя зарплата педагогов выше прожиточного минимума	В 2023 г. – 10-е место в ЦФО по социально-экономическому положению (47,5 балла). Развиты промышленность, транспорт

Примечание: составлено на основании источника [11].

Следует предложить рекомендации по совершенствованию подходов, которые включают:

- создание базы лучших практик взаимодействия вузов с регионами;
- разработку методологии совмещения образовательных, научных и социально-экономических задач;
- обеспечение устойчивых источников финансирования (бюджетное финансирование, внебюджетные средства, эндаументы, государственно-частное партнерство, гранты) [12, 13].

Полученные результаты подтверждают выводы предыдущих исследований о ключевой роли университетов в региональном развитии (Бенневорт, Сандерсон; Кларк; Goldstein; Gibbons и соавт.). В то же время исследование расширяет понимание проблемы за счет:

- комплексного анализа всех основных моделей университетов в контексте цифровой трансформации;

– построения матриц сравнения на основе реальных данных по регионам ЦФО.

Гипотеза исследования заключается в том, что эффективная интеграция университетов в региональные экономические системы возможна при условии:

- выбора модели университета, соответствующей специфике и потребностям региона;
- создания базы лучших практик и методологии совмещения задач;
- обеспечения устойчивых источников финансирования;
- регулярного мониторинга и оценки эффективности проектов.

Гипотеза подтверждается результатами анализа матриц (табл. 1, 2). Например, регионы с развитой системой взаимодействия вузов и бизнеса (Москва, Белгородская область) демонстрируют более высокие показатели социально-экономического развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования достигнута цель – выявлены и обоснованы эффективные модели взаимодействия университетов с региональной экономикой (ЦФО).

Выделим результаты по задачам:

- проведен сравнительный анализ моделей университетов, подтвердивший отсутствие «универсальной» модели;
- составлена матрица сравнения уровня образования и социально-экономического положения регионов ЦФО;
- подтверждена положительная корреляция между развитием образования и экономики (с отдельными исключениями);

– разработаны рекомендации по созданию базы лучших практик, методологии совмещения задач и устойчивым источникам финансирования.

Обозначим теоретическую значимость данного исследования: интегрированы теоретические модели, дополнены эмпирическими данными по ЦФО, предложены индикаторы оценки эффективности взаимодействия вузов и регионов. Данная работа в дальнейшем может быть дополнена следующими компонентами: углубленные кейс-стади, разработка единой методологии оценки, анализ механизмов финансирования, расширение географии исследования.

Список источников

1. Гареева Д. Р., Шеломенцев А. Г. Роль университетов в социально-экономическом развитии регионов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2023. Т. 3, № 4. С. 428–439. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2023-3-4-428>.
2. Гапонова О. С., Смелцова С. В., Чилипенко Ю. Ю. Интеграция организаций высшего образования для решения задач социально-экономического развития регионов // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 4. С. 1147–1161.
3. Бенневорт П., Сандерсон А. Участие университетов в региональном развитии: создание потенциала в условиях малоинновационной среды // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2012. Т. 7, № 1. С. 172–188.
4. Кларк Б. Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации / пер. с англ. А. Смирнова; под ред. Д. Александрова. 2-е изд. М.: Высшая школа экономики, 2019. 240 с.
5. Goldstein H. A. The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities // *The Annals of Regional Science*. 2010. Vol. 44, no. 1. P. 83–109.
6. Gibbons M., Limoges C., Nowotny H. et al. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: SAGE Publications, 1994. 179 p.
7. Nowotny H., Scott P., Gibbons M. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press, 2001. 288 p.
8. Gunasekara C. Reframing the role of universities in the development of regional innovation systems //

References

1. Gareeva D. R., Shelomentsev A. G. The role of universities in regions of socio-economic development. *Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment Syktivkar State University*. 2023;3(4):428–439. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2023-3-4-428>. (In Russ.).
2. Gaponova O. S., Smeltsova S. V., Chilipenok Yu. Yu. Integration of higher education institutions to address the challenges of regional socio-economic development. *Economy of Region*. 2020;16(4):1147–1161. (In Russ.).
3. Benneworth P., Sanderson A. The regional engagement of universities: Building capacity in a sparse innovation environment. *International Organisations Research Journal*. 2012;7(1):172–188. (In Russ.).
4. Clark B. R. *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. A. Smirnov, trans.; D. Aleksandrov, ed. 2nd ed. Moscow: Higher School of Economics; 2019. 240 p. (In Russ.).
5. Goldstein H. A. The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities. *The Annals of Regional Science*. 2010;44(1):83–109.
6. Gibbons M., Limoges C., Nowotny H. et al. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: SAGE Publications; 1994. 179 p.
7. Nowotny H., Scott P., Gibbons M. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press; 2001. 288 p.
8. Gunasekara C. Reframing the role of universities in the development of regional innovation systems. *The Journal of Technology Transfer*. 2006;31(1):101–113.
9. Voropaeva D. A. Methodological support for assessing the impact of dynamic environment factors on the resistance of the regional economic system (using the example of the Tula Region). *Journal of Volgograd State*

- The Journal of Technology Transfer. 2006. Vol. 31, no. 1. P. 101–113.
9. Воропаева Д. А. Методическое обеспечение оценки влияния факторов динамичной среды на резилентность региональной экономической системы (на примере Тульской области) // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2025. Т. 27, № 2. С. 68–79. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2025.2.6>.
 10. Боуш Г. Д., Вертинова А. А., Солдатова Л. С. Инновационное развитие регионов: роль университетов // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 4. С. 1229–1238. <https://doi.org/10.18334/epp.14.4.120671>.
 11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025 : сб. стат. / Росстат. М., 2025. 1035 с.
 12. Малиновский С. С., Шибанова Е. Ю. Региональная дифференциация доступности высшего образования в России. М. : НИУ ВШЭ, 2020. 68 с.
 13. Кошкина Е. Н., Бочарова И. Е., Орлова Е. Р. и др. Стратегическое планирование в сфере образования регионов // Вестник университета. 2023. № 7. С. 109–120. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-7-109-120>.
 - University. Economics. 2025;27(2):68–79. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2025.2.6>. (In Russ.).
 10. Boush G. D., Vertinova A. A., Soldatova L. S. The role of universities in innovative regional development. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2024;14(4):1229–1238. <https://doi.org/10.18334/epp.14.4.120671>. (In Russ.).
 11. Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli. 2025: Statistics. Rosstat. Moscow; 2025. 1035 p. (In Russ.).
 12. Malinovskiy S. S., Shibanova E. Yu. Regionalnaya differentsiatsiya dostupnosti vysshego obrazovaniya v Rossii. Moscow: HSE University; 2020. 68 p. (In Russ.).
 13. Koshkina E. N., Bocharova I. E., Orlova E. R. et al. Strategic planning in the sphere of education in regions. *Vestnik universiteta*. 2023;(7):109–120. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-7-109-120>. (In Russ.).

Информация об авторе

Д. А. Воропаева – ассистент;
<https://orcid.org/0000-0002-2252-8733>,
darja.voropaeva@rambler.ru

About the author

D. A. Voropaeva – Assistant Professor;
<https://orcid.org/0000-0002-2252-8733>,
darja.voropaeva@rambler.ru