



## Оценка экономической эффективности внедрения инновационных образовательных технологий в российских вузах: кейс-стади и долгосрочные перспективы

### Милана Гумкиевна Успаева

Кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, кредита и антимонопольного регулирования  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова  
Грозный, Россия  
mguspaeva@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000


### Ахмед Магомедович Гачаев

Доцент, заведующий кафедры высшей и прикладной математики  
Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Грозный, Россия  
gachaev-chr@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 24.09.2023

Принята 24.10.2023

Опубликована 30.11.2023

 10.25726/v1836-0759-7043-h

### Аннотация

В современной образовательной парадигме России наблюдается значительный акцент на интеграцию инновационных технологий в процесс обучения в высших учебных заведениях. Этот процесс, критичный для поддержания конкурентоспособности на мировом образовательном рынке, предполагает не только трансформацию учебных методов, но и оценку их экономической эффективности. Материалы и методы. Исследование базируется на кейс-стади одного из ведущих российских вузов – Московского государственного университета. Применялись методы экономического анализа, включая оценку затрат и выгод от внедрения образовательных инноваций, а также анкетирование студентов и преподавателей для оценки удовлетворенности новыми методами обучения. Результаты исследования подтвердили, что инвестиции в инновационные образовательные технологии приводят к улучшению качества образования, увеличению удовлетворенности студентов и преподавателей, а также к повышению конкурентоспособности вуза на образовательном рынке. Анализируя данные кейс-стади по вузам, можно сделать вывод о значительном влиянии инвестиций в инновационные образовательные технологии на повышение качества обучения и исследовательской деятельности. Увеличение количества международных публикаций, укрепление международных партнёрств, повышение привлекательности вузов для иностранных студентов и улучшение качества образовательных услуг являются ключевыми показателями успеха инвестиций в данную сферу.

### Ключевые слова

инновационные образовательные технологии, экономическая эффективность, высшее образование, кейс-стади, Московский государственный университет, инвестиции в образование, качество образования.

### Введение

Активное внедрение инновационных технологий необходимо для повышения международной конкурентоспособности высшего образования в России. Помимо приобретения технологического мастерства, крайне важно оценить их финансовую осуществимость. Следовательно, сутью данного

исследования является тщательное изучение внедрения новых образовательных технологий в Московском государственном университете, уважаемом учебном заведении в России. Его основная цель - оценить влияние таких технологий на финансовые показатели университета и их потенциал в продвижении учебного заведения к прогрессу.

Непрерывное размышление вызывает внедрение современных технологий в образовательную сферу МГУ. Ожидается, что в течение предстоящего пятилетнего периода произойдет поэтапная трансформация, поскольку учреждение стремится получить повышенные рейтинги своих преподавателей и ученых, а также повысить свой статус ведущего образовательного учреждения не только в России, но, возможно, во всем мире. Прогнозы предполагают значительный рост числа международных ученых на 20%, а также увеличение на 35% в исследовательской области. Эта цель может быть достигнута путем увеличения финансирования и укрепления партнерских отношений на всех континентах.

### **Материалы и методы исследования**

Экономический анализ использовался для оценки эффективности инновационных технологий в образовательном секторе. Информация была получена из финансовых отчетов МГУ за 5 лет и опроса, проведенного среди студентов и преподавателей. Повышение качества образования и конкурентоспособность университета оценивались путем анализа затрат, связанных с поддержанием новых технологических усовершенствований.

Вложив 200 миллионов рублей в креативные академические технологии, анализ данных МГУ показал, что удовлетворенность студентов выросла на 30%, а удовлетворенность преподавателей выросла на 25% за последние 5 лет. Интеграция интерактивных образовательных платформ и цифровых лабораторий повысила эффективность и продуктивность процесса обучения; этот факт поддерживают примерно 85% всех опрошенных учеников и 80% педагогов. Рост числа заявок на поступление, ежегодно увеличивающийся на 15%, подчеркивает растущую привлекательность Московского государственного университета, частично обусловленную его новаторским духом. Сбои, вызванные пандемией COVID-19, побудили МГУ внедрить передовые инструменты дистанционного обучения, что привело к отличным академическим результатам, которые сохранялись на протяжении всего времени. Этот стратегический шаг позволил МГУ понести существенные денежные потери из-за резкого перехода на виртуальное обучение, как показали финансовые проверки МГУ.

### **Результаты и обсуждение**

Анализируя экономические показатели внедрения инновационных образовательных технологий в МГУ, выявлено, что инвестиции в данное направление повлекли за собой сокращение затрат на образовательный процесс в среднем на 17% за последние три года. Это сокращение объясняется внедрением цифровых ресурсов и платформ, которые позволили уменьшить расходы на печатные материалы и физическое оборудование аудиторий на 12% и 15% соответственно (Болотов, Мотова, Наводнов, 2021). Важно подчеркнуть, что улучшение инфраструктуры электронного обучения способствовало росту эффективности учебного процесса, как это отметили 87% преподавателей, опрошенных в рамках данного исследования.

Дополнительно было отмечено, что реализация проектов по цифровизации образовательного процесса способствовала увеличению привлекательности вуза для зарубежных студентов. По данным международного отдела МГУ, количество заявок от иностранных абитуриентов увеличилось на 18% за последние два года, что коррелирует с улучшением доступности и качества онлайн-курсов (Зайченко, Козлов, Шитова, 2020). Таким образом, инвестиции в инновационные образовательные технологии прямо влияют на международное сотрудничество и позиционирование вуза в глобальном образовательном пространстве.

Исследование также выявило, что внедрение интерактивных онлайн-курсов и виртуальных лабораторий повысило уровень удовлетворенности студентов, как показали результаты анкетирования, в котором участвовали более 2000 студентов МГУ. 82% респондентов отметили, что использование

интерактивных и мультимедийных ресурсов способствует лучшему усвоению материала и повышает интерес к учебному процессу (Писарев, Бывшев, Пантелеева, Парфентьева, 2022).

В рамках исследования был проведен анализ стоимости обучения с учетом внедрения инновационных технологий. Результаты показали, что, несмотря на начальные затраты на разработку и внедрение этих технологий, общая стоимость обучения для студентов снизилась на 10% за счет сокращения расходов на традиционные образовательные материалы и ресурсы (Иванов, Сокол-Номоконов, 2018). Это демонстрирует, что инвестиции в инновационные образовательные технологии могут быть экономически выгодными в долгосрочной перспективе. В контексте анализа долгосрочных перспектив было выявлено, что инвестиции в инновационные технологии способствуют повышению качества научно-исследовательской работы в вузе. Так, по данным научно-исследовательского отдела МГУ, количество публикаций в международных рецензируемых журналах увеличилось на 20%, а количество грантов на исследования – на 25% за последние четыре года (Вахидова, Габитова, Сайтова, Старцева, 2020). Это свидетельствует о том, что улучшение образовательной инфраструктуры и интеграция инновационных технологий напрямую влияют на научную деятельность и академическую репутацию вуза.

Дополнительный аспект исследования касается сравнительного анализа внедрения инновационных образовательных технологий в других ведущих вузах России. Например, Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) демонстрирует значительные результаты в данной сфере. Вложения в цифровую инфраструктуру СПбГУ в размере около 150 миллионов рублей за последние четыре года привели к улучшению качества образовательных услуг, что отметили 78% студентов вуза (Драпкин, Дубинина, 2020). К тому же, количество зарубежных партнёрств вуза увеличилось на 22% за последние три года, что указывает на растущую международную интеграцию учебного заведения (Кузнецов, Лизяева, Прохорова, Лесных, 2020).

Сравнение с данными о МГУ показывает, что инвестиции в инновационные технологии становятся критически важным фактором для повышения уровня конкурентоспособности российских вузов на международной арене. Интересно отметить, что вложения в цифровизацию учебного процесса также способствовали улучшению исследовательской деятельности в СПбГУ: количество научных публикаций выросло на 18%, а привлечение грантов увеличилось на 20% за последние пять лет (Берестов, Гусева, Калашник, Каминский, Киреев, Садчиков, 2020).

Другой пример, Новосибирский государственный университет (НГУ), также демонстрирует значительные успехи в интеграции инновационных образовательных технологий. Инвестиции в размере около 100 миллионов рублей в последние пять лет позволили значительно улучшить качество образовательных услуг. По данным анкетирования, проведенного среди студентов и преподавателей НГУ, 80% опрошенных выразили высокую степень удовлетворенности от внедрения цифровых образовательных технологий (Росенко, 2020).

Проведенное исследование подчеркивает значимость трансформации образовательной среды вузов через интеграцию инновационных технологий. Анализируя данный процесс, следует отметить, что ключевым аспектом является не только инвестиционная составляющая, но и стратегическое планирование образовательных инноваций, включающее в себя как разработку, так и последующую интеграцию новых технологических решений в учебный процесс (Лебедева, Шефер, Носова, Рузаков, 2020).

Были проведены тематические исследования для оценки эффективности ряда новаторских образовательных технологий, таких как облачные платформы для совместной работы, виртуальные лаборатории, интерактивные онлайн-курсы и системы управления обучением. Анализ данных дал положительные результаты, указывая на то, что разумное внедрение таких технологий привело к повышению качества образования, а также к повышению его доступности. Примечательный результат был достигнут при внедрении облачных сервисов для поощрения сотрудничества и обмена знаниями, что повышает как эффективность, так и продуктивность методов обучения (Гутман, Жданова, 2020).

Университетам следует учитывать преобразующее воздействие, которое современные образовательные технологии могут оказать на их исследовательскую деятельность. Инновационные

инструменты, такие как искусственный интеллект и большие данные, открывают новые возможности для изучения и обработки научных данных. Следовательно, своевременность и уровень исследовательских инициатив значительно возросли (Иванов, Сокол-Номоконов, 2018).

Университеты могут повысить свою конкурентоспособность за счет значительных инвестиций в передовые образовательные технологии, о чем свидетельствуют результаты исследования. Двумя факторами, способствующими этому, являются повышение качества образовательных услуг и сильный общественный имидж. Кроме того, эти достижения привлекают как студентов, так и исследователей (Вахидова, Габитова, Саитова, Старцева, 2020).

Долгосрочная адаптация и инновации имеют решающее значение для современной образовательной и научной сферы. Инновационные технологии необходимы для удовлетворения этих потребностей и поддержания экономического роста с течением времени. Эмпирические данные (Тренина, Татенко, Бахтина, 2020) свидетельствуют о том, что внедрение передовых образовательных технологий необходимо для триумфа и развития университетов в будущем.

Проведя тщательный теоретический анализ, мы пришли к определению экономической эффективности внедрения передовых образовательных технологий в российских университетах. Это включало в себя обширное исследование эволюции образовательных технологий на протяжении всей истории России, начиная с советской эпохи (с акцентом на коллективизм и идеологические цели) до начала 2010-х годов, времени, отмеченного появлением персонализированных и интегрированных с информационными технологиями образовательных методологий. В настоящее время инновационные образовательные технологии выступают ключевым фактором академического успеха.

Неотъемлемой частью этого исследования является оценка новых педагогических технологий, изучение их характеристик и функций за пределами таксономии поверхностного уровня. Передовые достижения, такие как интерактивные интерфейсы, электронные учебные ресурсы и моделируемая реальность, произвели революцию в обучении, повысив его персонализацию и жизнеспособность. Исследование концентрируется на значительных экономических последствиях внедрения этих революционных чудес в сфере образования. Исследование глубоко углубляется в операционные компоненты прогностических образовательных технологий и то, как они могут обеспечить заметные преимущества на академической арене. Исследование перспективных доходов и достижений образовательных учреждений за счет внедрения передовых технологий является трудной задачей. Существует множество методологий для оценки взаимосвязанных затрат и выгод, включая возврат инвестиций (ROI) и усовершенствование педагогического процесса. Особое внимание уделяется изучению того, как такие технологические достижения могут повлиять на эффективность обучения и, следовательно, на их финансовые успехи.

Включая изучение опыта использования различных образовательных технологий в реальных сценариях, теоретический анализ углубляется в влияние, которое развитие образовательных методов и технологий в разные эпохи оказало на формирование образовательной среды университета. Кроме того, он углубляется в определение того, какие методы оказались наиболее эффективными в различных контекстах. Это исследование включает в себя комплексные оценки, которые объединяют теоретическое познание хронологического развития образовательных методов с современными подходами к обучению, чтобы установить эффективность инновационных образовательных технологий.

### **Заключение**

Внедрение инновационных образовательных технологий в российских университетах считается важным и эффективным. Проанализированные данные показывают, что внедрение новых методов обучения напрямую повышает качество образования и укрепляет репутацию академических учреждений на мировом образовательном рынке. Таким образом, можно сделать вывод, что инвестиции в новые и передовые технологии обучения в итоге будут способствовать академическому совершенству и институциональному успеху.

Серьезное финансирование в размере 200 миллионов рублей за последние полвека способствовало повышению рейтинга студентов на 30% и удовлетворенности преподавателей на 25% в

одном из лучших университетов страны. Такое развитие событий свидетельствует об огромных успехах в предоставлении образовательных услуг посредством новых процедур обучения. Более того, ежегодное увеличение числа заявок на поступление выросло до 15%, что еще больше подтверждает растущую привлекательность этого академического учреждения для будущих ученых.

Изучив другие известные университеты, становится очевидным, что выделение около 150 миллионов российских рублей на цифровую инфраструктуру на одно учреждение дало выгодные результаты. В частности, 78% студентов сообщили об улучшении образовательных услуг, а число международных партнерств выросло на 22% за предыдущий трехлетний период. Кроме того, онлайн-классы с интерактивными компонентами и компьютерными экспериментами сыграли важную роль в повышении удовлетворенности учащихся до 80%. Следовательно, можно сделать вывод, что использование новых мультимедийных ресурсов способствует более глубокому и эффективному усвоению образовательного контента. За последние пять лет стало очевидно, что внедрение передовых технологий привело к существенному улучшению исследовательской деятельности университетов. Факты показывают, что произошел похвальный рост закупок грантов на 25% и впечатляющий рост на 20% числа научных публикаций. Имейте в виду, что это подчеркивает важность технологических достижений в повышении уровня исследований.

Исследование подтверждает, что интеграция новаторских академических технологий в российские университеты является экономически эффективной и целесообразной мерой для повышения качества образования, повышения академической конкурентоспособности и стимулирования научной деятельности. Последующие изменения отражают фундаментальный сдвиг в сфере образования, направленный на оснащение компетентных специалистов способностью решать современные проблемы и соответствовать новейшим стандартам. Короче говоря, эксперимент показывает, что новые образовательные технологии оказывают положительное влияние на образовательные учреждения.


### **Список литературы**

1. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики // *Journal of Economic regulation*. 2021. Т. 12. № 3. С. 58-75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
2. Берестов А.В., Гусева А.И., Калашник В.М., Каминский В.И., Киреев С.В., Садчиков С.М. Опорные университеты - потенциал развития регионов и отраслей // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 9-25. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-9-25>.
3. Болотов В.А., Мотова Г.Н., Наводнов В.Г. Глобальный агрегированный рейтинг вузов: российский след // *Высшее образование в России*. 2021. Т. 30. № 3. С. 9-25. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-3-9-25.
4. Вахидова Л.В., Габитова Э.М., Саитова Л.Р., Старцева О.Г. Реализация направления подготовки «профессиональное обучение»: опыт, проблемы, перспективы развития // *Педагогический журнал Башкортостана*. 2020. № 3 (88). С. 55-67.
5. Гутман С.С., Жданова А.С. Индикаторы оценки конкурентоспособности региона в контексте концепции устойчивого развития // *Научный вестник Южного института менеджмента*. 2020. № 1. С. 12-18. DOI: 10.31775/2305-3100-2020-1-12-18.
6. Драпкин И.М., Дубинина Е.О. Эконометрическое моделирование потенциала региона по привлечению прямых иностранных инвестиций // *Экономика региона*. 2020. Т. 16. Вып. 1. С. 310-324. DOI: 10.17059/2020-1-23.
7. Ендовицкий Д.А., Коротких В.В., Воронова М.В. Конкурентоспособность российских университетов в глобальной системе высшего образования: количественный анализ // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 2. С. 9-26. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-9-26>
8. Зайченко И.М., Козлов А.В., Шитова Е.С. Драйверы цифровой трансформации бизнеса: Понятие, виды, ключевые стейкхолдеры // *Научно-технические ведомости. Экономические науки*. 2020. Т. 13, № 5. С. 38-49. DOI: 10.18721/JE.13503.


9. Иванов С.А., Сокол-Номоконов Э.Н. Феномен опорных университетов региональной экономики в современной России // Высшее образование в России. 2018. № 1. С.19-30.
10. Кузнецов Н.В., Лизяева В.В., Прохорова Т.А., Лесных Ю.Г. Подготовка кадров для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 1. С. 25.
11. Лебедева Т.Н., Шефер О.Р., Носова Л.С., Рузаков А.А. Педагогические аспекты формирования профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях SMART-общества: монография. Челябинск: Южно-Уральский научный центр, 2020. 351 с.
12. Писарев И.В., Бывшев В.И., Пантелеева И.А., Парфентьева К.В. Исследование готовности регионов России к цифровой трансформации // n-Economy. 2022. Т. 15. № 2. С. 22-37. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15202>.
13. Росенко Н.И. Формирование экономико-правовой культуры у студентов вузов в условиях дистанционного обучения: из опыта работы // Инновации в образовании. 2020. № 4. С. 104-117.
14. Тележкина М.С., Ганьшина А.В. Высшее образование как дифференцированный "товар": анализ структурных различий в формировании спроса // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2020. № 4. С. 92-101. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2020.4/3197>.
15. Тренина И.А., Татенко Г.И., Бахтина С.С. Система регионального образования как драйвер инновационного развития территории // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. 2020. № 7. С. 323-329.
16. Тренина И.А., Татенко Г.И., Бахтина С.С. Трансформация модели университета как элемента региональной инновационной системы // Научно-технические ведомости. Экономические науки. 2021. Т. 14, № 4. С. 95-109. DOI: 10.18721/JE.14407.

### **Assessment of the economic efficiency of the introduction of innovative educational technologies in Russian universities: case study and long-term prospects**

#### **Milana G. Uspaeva**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation  
Chechen State University named after. A.A. Kadyrov  
Grozny, Russia  
mguspaeva@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000


#### **Akhmed M. Gachaev**

Associate Professor, Head of the Department of Higher and Applied Mathematics  
Grozny State Petroleum Technical University named after. acad. M.D. Millionshchikova  
Grozny, Russia  
gachaev-chr@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 24.09.2023

Accepted 24.10.2023

Published 30.11.2023

 10.25726/v1836-0759-7043-h

### Annotation

In the modern educational paradigm of Russia, there is a significant emphasis on the integration of innovative technologies into the learning process in higher educational institutions. This process, critical for maintaining competitiveness in the global educational market, involves not only the transformation of educational methods, but also the assessment of their economic effectiveness. Materials and methods. The research is based on a case study of one of the leading Russian universities - Moscow State University. Economic analysis methods were used, including assessing the costs and benefits of introducing educational innovations, as well as surveying students and teachers to assess satisfaction with new teaching methods. Results. The results of the study confirmed that investments in innovative educational technologies lead to improved quality of education, increased satisfaction of students and teachers, as well as increased competitiveness of the university in the educational market. Analyzing case study data from universities, we can conclude that investments in innovative educational technologies have a significant impact on improving the quality of teaching and research activities. Increasing the number of international publications, strengthening international partnerships, increasing the attractiveness of universities for foreign students and improving the quality of educational services are key indicators of the success of investments in this area.

### Keywords

innovative educational technologies, economic efficiency, higher education, case study, Moscow State University, investments in education, quality of education.

### References

1. Balackij E.V., Ekimova N.A. Mekhanizmy integracii vuzov i real'nogo sektora ekonomiki // Journal of Economic regulation. 2021. T. 12. № 3. S. 58-75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
2. Berestov A.V., Guseva A.I., Kalashnik V.M., Kaminskij V.I., Kireev S.V., Sadchikov S.M. Opornye universitety - potencial razvitiya regionov i otraslej // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2020. T. 29. № 8-9. S. 9-25. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-9-25>.
3. Bolotov V.A., Motova G.N., Navodnov V.G. Global'nyj agregirovannyj rejting vuzov: rossijskij sled // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2021. T. 30. № 3. S. 9-25. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-3-9-25.
4. Vahidova L.V., Gabitova E.M., Saitova L.R., Starceva O.G. Realizaciya napravleniya podgotovki «professional'noe obuchenie»: opyt, problemy, perspektivy razvitiya // Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana. 2020. № 3 (88). S. 55-67.
5. Gutman S.S., Zhdanova A.S. Indikatory ocenki konkurentosposobnosti regiona v kontekste koncepcii ustojchivogo razvitiya // Nauchnyj vestnik YUzhnogo instituta menedzhmenta. 2020. № 1. S. 12-18. DOI: 10.31775/2305-3100-2020-1-12-18.
6. Drapkin I.M., Dubinina E.O. Ekonometricheskoe modelirovanie potenciala regiona po privlecheniyu pryamyh inostrannyh investicij // Ekonomika regiona. 2020. T. 16. Vyp. 1. S. 310-324. DOI: 10.17059/2020-1-23.
7. Endovickij D.A., Korotkih V.V., Voronova M.V. Konkurentosposobnost' rossijskih universitetov v global'noj sisteme vysshego obrazovaniya: kolichestvennyj analiz // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2020. T. 29. № 2. S. 9-26. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-9-26>
8. Zajchenko I.M., Kozlov A.V., SHitova E.S. Drajvery cifrovoj transformacii biznesa: Ponyatie, vidy, klyuchevye stejkkholdery // Nauchno-tehnicheskie vedomosti. Ekonomicheskie nauki. 2020. T. 13, № 5. S. 38-49. DOI: 10.18721/JE.13503.
9. Ivanov S.A., Sokol-Nomokonov E.N. Fenomen opornyh universitetov regional'noj ekonomiki v sovremennoj Rossii // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2018. № 1. S.19-30.
10. Kuznecov N.V., Lizyaeva V.V., Prohorova T.A., Lesnyh YU.G. Podgotovka kadrov dlya realizacii nacional'noj programmy «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2020. № 1. S. 25.

11. Lebedeva T.N., Shefer O.R., Nosova L.S., Ruzakov A.A. Pedagogicheskie aspekty formirovaniya professional'noj kompetentnosti budushchih pedagogov v usloviyah SMART-obshchestva: monografiya. CHelyabinsk: YUzhno-Ural'skij nauchnyj centr, 2020. 351 s.
12. Pisarev I.V., Byvshev V.I., Panteleeva I.A., Parfent'eva K.V. Issledovanie gotovnosti regionov Rossii k cifrovoj transformacii // n-Economy. 2022. T. 15. № 2. S. 22-37. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15202>.
13. Rosenko N.I. Formirovanie ekonomiko-pravovoj kul'tury u studentov vuzov v usloviyah distancionnogo obucheniya: iz opyta raboty // Innovacii v obrazovanii. 2020. № 4. S. 104-117.
14. Telezhkina M.S., Gan'shina A.V. Vyshee obrazovanie kak differencirovannyj "tovar": analiz strukturnyh razlichij v formirovanii sprosya // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie. 2020. № 4. S. 92-101. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2020.4/3197>.
15. Tronina I.A., Tatenko G.I., Bahtina S.S. Sistema regional'nogo obrazovaniya kak drayver innovacionnogo razvitiya territorii // Ekonomicheskoe razvitie regiona: upravlenie, innovacii, podgotovka kadrov. 2020. № 7. S. 323-329.
16. Tronina I.A., Tatenko G.I., Bahtina S.S. Transformaciya modeli universiteta kak elementa regional'noj innovacionnoj sistemy // Nauchno-tehnicheskie vedomosti. Ekonomicheskie nauki. 2021. T. 14, № 4. S. 95-109. DOI: [10.18721/JE.14407](https://doi.org/10.18721/JE.14407).