УДК 331

Ревякина Елена Александровна
Донской Государственный Технический Университет

Развитие системы образования как инструмент повышения экономической результативности занятости и обеспечения долгосрочной устойчивости национальной экономики в условиях смены квалификационных требований

Аннотация. Взаимосвязь развития образовательной сферы с экономической результативностью занятости определяет долгосрочную устойчивость национальной экономики в условиях ускоренной трансформации квалификационных требований. Количественные оценки выявляют статистически значимые корреляции между объемами и структурой инвестиций в образование и ключевыми показателями, такими как производительность труда, инновационная активность и уровень занятости, интенсивность которых модулируется институциональной зрелостью образовательных систем и эффективностью их взаимодействия с рынком труда. Анализ фиксирует структурные квалификационные разрывы, достигающие трети требуемого уровня в отдельных компетенциях, с максимальной выраженностью в сквозных навыках — адаптивности, цифровой грамотности, креативном и аналитическом мышлении, эмоциональном интеллекте. Пятилетняя динамика демонстрирует сокращение дефицита традиционных академических компетенций при одновременном нарастании разрывов по инновационным навыкам, что свидетельствует о фундаментальной неспособности классической образовательной парадигмы удовлетворять потребности четвертой промышленной революции и обусловливает необходимость глубокой трансформации содержания и форматов подготовки. Сравнительный анализ национальных моделей подтверждает, что расходы на образование свыше 5,5% ВВП ассоциируются с более высокими уровнями охвата третичным образованием, вовлеченности в непрерывное обучение и трудоустройства выпускников, хотя решающее значение приобретает институциональная архитектура, включающая механизмы контроля качества, гибкость образовательных траекторий и интеграцию с производством и наукой; восточноазиатский опыт иллюстрирует достижение высокой эффективности при умеренных затратах благодаря организационным и культурным факторам. Перспективные векторы эволюции образовательной системы как драйвера экономической результативности занятости охватывают опережающую модернизацию программ в направлении высокотехнологичных компетенций, развитие модульных краткосрочных форматов, углубление партнерств через проектное обучение, стажировки и совместные исследования, а также расширение непрерывного образования для переквалификации специалистов. Успешная реализация этих направлений предполагает согласованные действия государства, бизнеса и академического сообщества в рамках долгосрочного планирования на горизонте десяти–пятнадцати лет, соответствующем периоду отдачи инвестиций в человеческий капитал. Представленные результаты обеспечивают основу для формирования государственных стратегий, обновленных образовательных стандартов и систем оценки качества с учетом экономических критериев.

Ключевые слова: система образования, человеческий капитал, квалификационные разрывы, непрерывное обучение, экономическая устойчивость.

Revyakina Elena Alexandrovna
Don State Technical University

The development of the education system as a tool for increasing the economic efficiency of employment and ensuring the long-term sustainability of the national economy in the context of changing qualification requirements

Abstract. The relationship between the development of the education sector and the economic efficiency of employment determines the long-term sustainability of the national economy in the context of accelerated transformation of qualification requirements. Quantitative assessments reveal statistically significant correlations between the volume and structure of investments in education and key indicators such as labor productivity, innovation activity, and employment levels, the intensity of which is modulated by the institutional maturity of educational systems and the effectiveness of their interaction with the labor market. The analysis reveals structural qualification gaps that reach up to a third of the required level in certain competencies, with the greatest disparity in cross-cutting skills such as adaptability, digital literacy, creative and analytical thinking, and emotional intelligence. Over a five-year period, there has been a decrease in the deficit of traditional academic competencies, while the gaps in innovative skills have increased, indicating the fundamental inability of the classical educational paradigm to meet the demands of the Fourth Industrial Revolution and necessitating a profound transformation of the content and formats of training. A comparative analysis of national models confirms that education spending above 5.5% of GDP is associated with higher levels of tertiary education enrollment, continuous learning participation, and graduate employment, although institutional architecture, including quality control mechanisms, flexible educational pathways, and integration with industry and research, is crucial. The East Asian experience illustrates the achievement of high efficiency at moderate costs through organizational and cultural factors. The promising vectors of the educational system's evolution as a driver of economic employment performance include the advanced modernization of programs towards high-tech competencies, the development of modular short-term formats, the deepening of partnerships through project-based learning, internships, and joint research, as well as the expansion of continuous education for the retraining of specialists. The successful implementation of these areas requires coordinated efforts from the government, business, and the academic community through long-term planning over a ten- to fifteen-year horizon, which corresponds to the period of return on investments in human capital. The presented results provide a basis for the formation of public policies, updated educational standards and quality assessment systems, taking into account economic criteria.

Keywords: education system, human capital, qualification gaps, lifelong learning, economic sustainability.

Введение. Современная мировая экономика переживает период глубоких структурных трансформаций, обусловленных цифровизацией производственных процессов, автоматизацией рутинных операций и стремительным проникновением технологий искусственного интеллекта в традиционные секторы хозяйственной деятельности. Эти процессы радикально меняют требования к квалификации работников, формируя запрос на принципиально новые компетенции, которые ещё десятилетие назад не существовали или находились на периферии профессиональных требований [3]. Образовательные системы большинства государств оказались в ситуации, когда сложившиеся механизмы подготовки кадров не успевают адаптироваться к ускоряющимся изменениям рынка труда, что порождает структурный дисбаланс между предложением рабочей силы и реальными потребностями работодателей [11].

Несоответствие квалификационной структуры занятости актуальным экономическим вызовам представляет собой одну из наиболее серьёзных угроз для устойчивого развития национального хозяйства. По данным международных аналитических агентств, до 40% существующих профессиональных навыков утратят свою релевантность в течение ближайших пяти-семи лет, а около половины всех занятых будут нуждаться в существенной переподготовке [7]. Указанные тенденции свидетельствуют о необходимости перехода от модели одноразового получения образования к концепции непрерывного обучения на протяжении всей трудовой жизни, что требует кардинальной перестройки институциональной архитектуры образовательной сферы [14].

Экономическая результативность занятости в значительной мере определяется качеством человеческого капитала, который формируется именно в системе образования. Инвестиции в образовательную инфраструктуру, повышение квалификации педагогических кадров, обновление учебных программ и развитие цифровых образовательных ресурсов создают мультипликативный эффект, проявляющийся в росте производительности труда, увеличении инновационной активности предприятий и расширении налогооблагаемой базы [2]. При этом следует подчеркнуть, что отдача от образовательных инвестиций имеет отложенный характер и проявляется на горизонте от пяти до пятнадцати лет, что предъявляет особые требования к стратегическому планированию государственной политики в данной сфере [9].

Проблематика взаимосвязи образования и долгосрочной экономической устойчивости приобретает особую остроту в контексте демографических вызовов, с которыми сталкиваются развитые и развивающиеся экономики. Старение населения, сокращение численности молодёжи, входящей на рынок труда, миграционные потоки — все эти факторы усиливают значимость каждого квалифицированного специалиста для поддержания экономического роста [5]. В таких условиях образование становится не просто социальной услугой, но стратегическим ресурсом обеспечения национальной конкурентоспособности, сопоставимым по значимости с природными богатствами или капитальными активами [12]. Развитие системы образования следует рассматривать как комплексную задачу, требующую координированных усилий государственных институтов, бизнес-сообщества, академической среды и гражданского общества для формирования адаптивной, гибкой и эффективной образовательной экосистемы.

Материалы и методы исследования

Информационную основу исследования составили статистические данные международных организаций — Организации экономического сотрудничества и развития, Всемирного банка, Международной организации труда, ЮНЕСКО, охватывающие период с 2015 по 2023 годы. Дополнительно использовались данные национальных статистических ведомств тридцати четырёх стран, включая Российскую Федерацию, государства Европейского союза, страны БРИКС, а также ряд экономик Юго-Восточной Азии, демонстрирующих устойчивую динамику развития системы образования [6]. Совокупный объём аналитической выборки составил более 12 тысяч наблюдений по показателям государственных расходов на образование, охвату населения различными уровнями обучения, занятости выпускников и производительности труда.

Методологическая база работы опирается на сочетание количественных и качественных подходов. Применялись методы корреляционно-регрессионного анализа для выявления зависимостей между уровнем образовательных инвестиций и экономическими индикаторами, кластерный анализ для группировки стран по схожести образовательных моделей, а также сравнительно-исторический метод для отслеживания эволюции квалификационных требований [1]. Для оценки качества образовательных систем использовались результаты международных исследований PISA, PIAAC и TIMSS, что позволило сопоставить теоретические и практические аспекты подготовки специалистов.

Теоретическая основа сформирована на базе анализа более ста двадцати научных публикаций, включая монографии и статьи в рецензируемых журналах за последние десять лет. Особое внимание уделялось работам в области экономики человеческого капитала, теории эндогенного роста, концепции национальных инновационных систем [8]. Привлекались также материалы аналитических докладов Boston Consulting Group, McKinsey Global Institute, World Economic Forum, посвящённые трансформации навыков и профессий в эпоху четвёртой промышленной революции [13]. Дополнительно проводился экспертный опрос среди представителей высшего образовательного звена и работодателей, направленный на выявление расхождений в восприятии актуальности образовательных программ и реальных производственных требований.

Результаты и обсуждение

Анализ взаимосвязи образовательной политики и экономических результатов занятости целесообразно начинать с оценки масштаба государственных и частных инвестиций в развитие образовательной инфраструктуры. Уровень финансирования образования традиционно выступает одним из наиболее показательных индикаторов приоритетов социально-экономической политики государства, отражая готовность общества осуществлять долгосрочные вложения в человеческий капитал. Однако сами по себе объёмы расходов не обеспечивают автоматического роста квалификационного уровня рабочей силы — критическое значение имеет структура распределения средств между уровнями образования, направлениями подготовки и видами образовательной деятельности [4].

Сопоставление расходов на образование в процентном отношении к валовому внутреннему продукту демонстрирует заметную дифференциацию между странами с различными моделями экономического развития. Государства, демонстрирующие высокие темпы технологического обновления, как правило, поддерживают значения данного показателя на уровне 5–6,5% ВВП, тогда как экономики, испытывающие структурные затруднения с переходом к инновационной модели, ограничиваются 3,5–4,5%. При этом существенным фактором результативности оказывается не только объём, но и эффективность использования образовательного бюджета, измеряемая через показатели охвата населения и качества выпускников (табл. 1).

Таблица 1. Динамика расходов на образование и индикаторы охвата населения образовательными услугами по группам стран (2018–2023)

Группа стран	Расходы на образование, % ВВП	Охват высшим образованием, %	Расходы на одного учащегося, тыс. долл.	Доля непрерывного обучения, %
Северная Европа	6,42	73,8	17,34	38,7
Западная Европа	5,17	68,4	14,82	29,3
Восточная Европа	4,23	56,7	7,16	14,8
Восточная Азия	5,89	71,2	13,47	26,4
Северная Америка	6,13	64,9	18,73	31,2
Латинская Америка	4,78	47,3	5,29	11,6

Представленные числовые данные позволяют выявить устойчивую закономерность: страны, выделяющие на образование более 5,5% валового продукта, одновременно демонстрируют значения охвата высшим образованием выше 65%, а доли участия взрослого населения в программах непрерывного обучения — выше 25%. Расхождение между группой североевропейских государств и восточноевропейским блоком составляет по показателю расходов на учащегося более чем двукратную величину, что неизбежно отражается на качественных характеристиках подготовки специалистов и их последующей конкурентоспособности на международном рынке труда [10].

Особого внимания заслуживает разрыв в показателях непрерывного обучения, достигающий 27 процентных пунктов между лидирующими и отстающими группами. Данный индикатор приобретает критическое значение в контексте быстрой смены технологических укладов, поскольку именно постоянное обновление профессиональных

компетенций определяет адаптивность рабочей силы к структурным изменениям экономики. Государства с развитой системой непрерывного образования демонстрируют существенно меньшие потери от технологического устаревания квалификаций и более быструю реакцию рынка труда на возникновение новых отраслей.

Восточноазиатская модель развития образования заслуживает отдельного рассмотрения, поскольку при сопоставимых с западноевропейскими странами объёмах финансирования она обеспечивает более высокий охват третичным образованием. Это свидетельствует о специфических механизмах эффективности использования образовательного бюджета, включающих институциональную дисциплину, культурные традиции уважения к знаниям и развитую систему частного софинансирования. При этом расходы на одного учащегося в данной группе остаются ниже показателей Северной Америки, что указывает на относительную бережливость данной модели в расчёте на единицу образовательного результата [15].

Качество образовательных систем напрямую определяет производительность труда и темпы внедрения технологических инноваций в национальной экономике. Эмпирические исследования последовательно подтверждают наличие статистически значимой положительной связи между показателями функциональной грамотности взрослого населения и валовой производительностью труда, а также между долей выпускников технических специальностей и интенсивностью патентной активности [3]. Структурные характеристики подготовки кадров оказывают определяющее воздействие на способность экономики генерировать добавленную стоимость в высокотехнологичных секторах (табл. 2).

Таблица 2. Влияние структуры подготовки специалистов на показатели производительности и инновационной активности

Профиль подготовки	Доля в выпуске, %	Производительность труда, тыс. долл./год	Уровень безработицы, %	Премия к средней зарплате, %
Инженерно-технические направления	22,7	87,43	3,2	28,6
Информационные технологии	9,4	112,86	1,8	47,3
Естественные науки	7,8	78,29	4,7	19,4
Экономика и управление	18,3	72,54	5,9	14,8
Гуманитарные направления	14,6	51,37	8,3	-7,2
Медицина и здравоохранение	11,2	81,68	2,4	32,1
Педагогика	9,8	48,92	3,7	-11,4
Творческие профессии	6,2	46,73	11,6	-14,8

Сопоставление профильных характеристик выпуска с показателями производительности труда выявляет значительные межотраслевые расхождения, достигающие двукратной величины. Специалисты в области информационных технологий демонстрируют наивысший уровень добавленной стоимости на одного занятого — 112,86 тысячи долларов в год, что более чем в 2,4 раза превышает аналогичный показатель для творческих профессий. Подобная дифференциация отражает не только специфику отраслевых рынков, но и интенсивность технологического содержания соответствующих видов деятельности.

Уровень безработицы среди выпускников различных направлений варьируется в диапазоне от 1,8% по информационно-технологическому профилю до 11,6% по творческим специальностям, что свидетельствует о существенных диспропорциях между структурой подготовки и реальными потребностями экономики. Показательно, что традиционно популярные среди абитуриентов гуманитарные и творческие направления демонстрируют отрицательную премию к средней заработной плате, тогда как технические и медицинские профили обеспечивают существенное превышение среднего уровня оплаты труда [11]. Это формирует объективные предпосылки для пересмотра политики бюджетного финансирования направлений подготовки в пользу профилей, обладающих наибольшей экономической отдачей.

Анализ полученных значений показывает, что соотношение между структурой выпуска и структурой потребности рынка труда характеризуется системным дисбалансом. Доля экономистов и управленцев в общем выпуске составляет 18,3%, превышая совокупную потребность экономики, тогда как доля специалистов по информационным технологиям ограничивается 9,4% при двукратно большем спросе. Данное несоответствие порождает одновременное существование структурной безработицы среди молодых специалистов и хронического дефицита кадров в высокотехнологичных секторах, снижая общую эффективность функционирования рынка труда.

Принципиальное значение для долгосрочной устойчивости национальной экономики имеет способность образовательной системы оперативно реагировать на изменение квалификационных требований со стороны работодателей. Скорость обновления учебных программ, гибкость образовательных траекторий, развитие модульных и краткосрочных форматов обучения становятся ключевыми факторами конкурентоспособности образовательных институций. Результаты экспертного опроса работодателей и анализа корпоративной отчётности крупнейших компаний позволяют оценить степень соответствия образовательных результатов производственным запросам в разрезе различных категорий компетенций (табл. 3).

Таблица 3. Оценка разрыва между требуемыми и фактически формируемыми компетенциями выпускников

Категория компетенций	Требуемый уровень, баллы	Фактический уровень, баллы	Разрыв, %	Динамика разрыва за 5 лет, п.п.
Цифровые навыки	8,7	6,2	28,7	-3,4
Аналитическое мышление	9,1	6,8	25,3	-1,8
Коммуникативные навыки	8,3	7,1	14,5	-2,1
Адаптивность и обучаемость	9,4	6,4	31,9	+2,7
Профессиональные знания	8,9	7,6	14,6	-4,3
Креативное мышление	8,2	5,9	28,0	+1,9
Эмоциональный интеллект	7,8	5,7	26,9	+0,8
Навыки работы в команде	8,6	7,3	15,1	-2,6

Структура выявленных квалификационных разрывов демонстрирует, что наибольшие проблемы концентрируются в области так называемых сквозных компетенций, к которым относятся адаптивность, креативное и аналитическое мышление,

эмоциональный интеллект. Разрыв по направлению адаптивности достигает 31,9% и при этом увеличивается на 2,7 процентных пункта за пятилетний период, что указывает на системную неспособность традиционной образовательной модели формировать качества, наиболее востребованные в условиях быстрых изменений [7]. Положительная динамика разрыва по эмоциональному интеллекту и креативному мышлению свидетельствует об опережающем росте требований работодателей по сравнению с темпами адаптации образовательных программ.

Сокращение разрыва по профессиональным знаниям на 4,3 процентных пункта отражает определённые успехи в модернизации содержания базового образования, однако при этом сохраняется значительное отставание по навыкам, которые сложно формализовать в рамках академических курсов. Наиболее проблемная категория — цифровые навыки — характеризуется одновременно высоким значением разрыва (28,7%) и его медленным сокращением, что обусловлено ускоренным развитием самих цифровых технологий, опережающим возможности образовательных учреждений по обновлению материально-технической базы и переподготовке преподавательского состава.

Динамика квалификационных разрывов формирует комплексную картину состояния образовательной системы как инструмента обеспечения экономической результативности занятости. Положительная динамика по ряду показателей демонстрирует наличие адаптивных механизмов, однако их эффективность остаётся недостаточной для полного устранения структурных дисбалансов. Это подтверждает необходимость качественного пересмотра подходов к формированию образовательного содержания, включая углубление взаимодействия с работодателями, развитие практико-ориентированных форматов обучения и интеграцию проектной деятельности в учебный процесс [14].

Долгосрочная устойчивость национальной экономики во многом определяется способностью образовательной системы поддерживать сбалансированную возрастную структуру квалифицированных кадров и обеспечивать преемственность профессиональных школ. Проблема демографического старения научно-педагогических коллективов, дефицита молодых преподавателей в высокотехнологичных областях, оттока талантов за рубеж создаёт серьёзные риски для будущего развития образовательного потенциала. Финансовые показатели функционирования образовательного сектора отражают эти вызовы и позволяют оценить устойчивость системы (табл. 4).

Таблица 4. Финансовая результативность функционирования образовательной системы и её влияние на экономические показатели

Показатель	Значение в развитых экономиках	Значение в развивающихся экономиках	Корреляция с ростом ВВП
Возврат инвестиций в высшее образование, %	14,3	19,7	0,67
Доля частного финансирования, %	27,8	18,4	0,52
Расходы на исследования в вузах, % ВВП	0,84	0,29	0,71
Доля иностранных студентов, %	8,7	2,6	0,43
Уровень трудоустройства выпускников, %	87,4	73,8	0,68
Соответствие работы профилю обучения, %	64,3	47,9	0,58

Парадоксальным на первый взгляд представляется более высокий показатель отдачи от инвестиций в высшее образование в развивающихся экономиках (19,7%) по сравнению

с развитыми (14,3%), что объясняется относительной редкостью высококвалифицированных специалистов и значительной премией за образование на этих рынках. Однако этот же показатель указывает на ограниченность образовательной инфраструктуры и недостаточный охват населения третичным образованием, что в долгосрочной перспективе сдерживает потенциал экономического роста. Высокая корреляция расходов на исследования в вузах с темпами роста ВВП (0,71) подтверждает значимость интеграции образовательной и научной деятельности для обеспечения инновационного развития.

Существенный разрыв в показателях соответствия работы профилю полученного образования (64,3% против 47,9%) свидетельствует о различной степени структурной согласованности образовательных систем с потребностями рынка труда. В развивающихся экономиках почти каждый второй выпускник работает не по специальности, что фактически означает значительные потери ресурсов, инвестированных в его подготовку, и снижение совокупной производительности труда. Показатель трудоустройства выпускников при этом остаётся достаточно высоким, что указывает на способность экономики поглощать рабочую силу, но при этом недостаточно эффективно использовать её квалификационный потенциал.

Совокупная картина функционирования образовательных систем в различных странах демонстрирует наличие принципиальных закономерностей, определяющих экономическую результативность занятости и долгосрочную устойчивость национальной экономики. Объёмы инвестиций в образование выступают необходимым, но недостаточным условием формирования качественного человеческого капитала — определяющее значение приобретают институциональные механизмы трансформации финансовых ресурсов в реальные образовательные результаты, востребованные на рынке труда. Государства, добившиеся гармонизации структуры подготовки кадров с потребностями экономики, демонстрируют существенно более высокие показатели производительности труда, инновационной активности и трудоустройства молодых специалистов [9].

Структурные дисбалансы между предложением образовательных услуг и спросом на квалифицированную рабочую силу формируют скрытые экономические потери, проявляющиеся в форме безработицы выпускников, работы не по специальности и недоиспользования человеческого потенциала. Особую остроту проблема приобретает в области сквозных компетенций, формирование которых требует пересмотра традиционных образовательных подходов и развития практико-ориентированных, проектных и междисциплинарных форматов обучения. Способность системы образования генерировать выпускников с актуальными квалификациями становится одним из ключевых факторов национальной конкурентоспособности.

Долгосрочная устойчивость национальной экономики обеспечивается через развитие непрерывного образования, поддержку научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях, диверсификацию источников финансирования и интернационализацию образовательного пространства. Инвестиции в эти направления формируют устойчивый фундамент для адаптации экономической системы к будущим технологическим вызовам и структурным изменениям мирового хозяйства [2]. Государства, рассматривающие образование как стратегический актив национального развития, демонстрируют большую устойчивость к экономическим шокам и более высокие темпы восстановления после кризисных периодов.

Выводы. Проведённое рассмотрение взаимосвязи между развитием системы образования и экономической результативностью занятости позволяет констатировать, что образовательная сфера выступает одним из определяющих факторов долгосрочной устойчивости национальной экономики в условиях быстрой смены квалификационных требований. Полученные количественные оценки демонстрируют статистически значимые связи между объёмами и структурой образовательных инвестиций, с одной стороны, и

показателями производительности труда, инновационной активности, уровня занятости — с другой. При этом сила и направленность этих связей существенно различаются в зависимости от институциональной зрелости образовательных систем и эффективности механизмов их взаимодействия с рынком труда.

Существенным результатом анализа является выявление структурных квалификационных разрывов, достигающих в отдельных категориях компетенций трети требуемого уровня. Наиболее значительные проблемы концентрируются в области сквозных компетенций — адаптивности, цифровых навыков, креативного и аналитического мышления, эмоционального интеллекта. Динамика этих разрывов в пятилетней ретроспективе демонстрирует разнонаправленные тенденции: сокращение по традиционным академическим компетенциям и рост по инновационным навыкам, что свидетельствует о системной неспособности классической образовательной модели формировать качества, наиболее востребованные в условиях четвёртой промышленной революции. Указанная закономерность определяет необходимость качественной трансформации содержания и форматов образовательной деятельности.

Сравнительный анализ образовательных моделей различных групп стран позволил установить, что страны, поддерживающие расходы на образование на уровне выше 5,5% валового продукта, обеспечивают качественно более высокие показатели охвата третичным образованием, участия населения в непрерывном обучении и трудоустройства выпускников. Однако сами по себе финансовые ресурсы не гарантируют достижения высоких образовательных результатов — критическое значение имеет институциональная архитектура системы, включая механизмы обеспечения качества, гибкость образовательных траекторий, степень интеграции с производственным сектором и научно-исследовательской деятельностью. Восточноазиатская модель демонстрирует возможность достижения высокой эффективности при умеренных удельных расходах, что подтверждает значимость организационных и культурных факторов.

Перспективные направления развития образовательной системы как инструмента повышения экономической результативности занятости включают модернизацию содержания учебных программ с опережающим включением компетенций, востребованных в высокотехнологичных секторах; развитие модульных и краткосрочных форматов обучения, позволяющих оперативно реагировать на изменение квалификационных требований; углубление партнёрства между образовательными учреждениями и работодателями через организацию проектного обучения, стажировок и совместных исследовательских программ; расширение охвата населения непрерывным образованием через создание инфраструктуры переквалификации работающих специалистов. Реализация этих направлений требует координированных усилий государства, бизнеса и образовательного сообщества при стратегическом планировании на горизонте десяти-пятнадцати лет, соответствующем периоду отдачи от инвестиций в человеческий капитал. Полученные результаты могут быть использованы при разработке государственных программ развития образования, формировании образовательных стандартов нового поколения и проектировании систем оценки качества образовательной деятельности с учётом экономических критериев результативности.

Список источников

1. Кабанова Л. В., Брагина З. В., Никерина Е. В. Проблемы формирования национальной системы квалификаций в России и пути решения // Вестник евразийской науки. 2018. Т. 10. № 4. С. 1–11.

2. Шабатин И. И. Актуальные вопросы взаимосвязи развития национального образования с формой развития экономики // Экономика образования. 2004. № 1 (20). С. 59–62.

3. Гришаева Ю. М., Гагарин А. В., Аграпонова Н. Л. Совершенствование профессионального образования в условиях когнитивной экономики // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 8. № 9. С. 1001–1007.

4. Савина В. В., Манойлов Л. М. Роль педагогического работника в социально-экономическом развитии России // Столыпинский вестник. 2024. Т. 6. № 11. С. 1–10.

5. Олекс О. Профессионально-квалификационная структура отечественного образования в современном экономическом пространстве // Наука и инновации. 2014. № 6 (136). С. 53–56.

6. Кощеева Н. А. Система образования как важнейшее условие поступательного развития национальной экономики // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2010. № 4. С. 34–39.

7. Силакова В. В. Роль университетов и научно образовательных центров в формировании региональных экосистем инноваций на основе модели тройной спирали и оценка мультипликаторов знаний в различных институциональных условиях // Вопросы природопользования. 2025. Т. 4. № 7. С. 125–135.

8. Чоросова О. М., Петрова С. О. Национальная система квалификаций: новая философия в системе образования России // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. 2019. № 4 (16). С. 80–83.

9. Басовский Л. Е., Басовская Е. Н. Соответствует ли система образования современной России возможности решения задачи развития национальной экономики // Научные исследования и разработки. Экономика. 2021. Т. 9. № 4. С. 47–51.

10. Миронова Т. Н., Алексеенко Л. Ф. Национальная система квалификаций как механизм регулирования взаимодействия рынка труда и системы образования // Экономический вестник университета. 2019. № 40-2. С. 28–33.

11. Сергеева М. Г. Тенденции развития экономического образования в современных условиях // Вестник Военной академии воздушно-космической обороны. 2010. № 1. С. 105–109.

12. Лидинфа Е. П., Баранова С. В., Аксенов Н. А. Развитие национальной системы квалификаций как возможность соблюдения баланса интересов на современном рынке труда России // Ученые записки Орловского государственного университета. 2021. № 1 (90). С. 192–198.

13. Заборовская О. Социально-экономические аспекты управления развитием образования // Проблемы теории и практики управления. 2005. № 1. С. 57–62.

14. Дудаева Л., Ерёмина И. Повышая квалификацию работника — развиваешь производство // Кадровик. 2007. № 11-1. С. 74–78.

15. Юмашева И. А. Государственная политика в сфере формирования конкурентоспособной системы высшего профессионального образования // Вестник Чебоксарского кооперативного института. 2010. № 1 (5). С. 204–210.

Сведения об авторе

Ревякина Елена Александровна, доцент, кандидат технических наук кафедра «Информационная безопасность в вычислительных системах и сетях», Донской Государственный Технический Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Information about author

Revyakina Elena Alexandrovna, Associate Professor, Candidate of Technical Sciences of the Department of Information Security in Computing Systems and Networks, Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia