

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 8 (250). С. 115–127.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 8 (250). Pp. 115–127.

Научная статья
УДК 338.46:37

Систематический обзор подходов к определению образовательных услуг в цифровой экономике

Матвей Сергеевич Оборин^{1,2,3}, Ирина Владимировна Трубина^{2,4}

¹ Пермский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, Пермь, Россия, recreachin@rambler.ru

² Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

³ Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова, Пермь, Россия

⁴ Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия, trubina@pspu.ru

Аннотация. Статья представляет систематический обзор подходов к определению образовательных услуг в условиях цифровой экономики. Анализ более 1000 публикаций за последние 23 года позволил выделить основные концептуальные направления в трактовке образовательной услуги как процесса, системы, деятельности и продукта. Научная новизна исследования заключается в выявлении и систематизации основных потенциалов образовательных услуг (персонализированный, цифровой, адаптивный, компетентностный, интегративный, сетевой, инклюзивный и инновационный), которые впервые представлены в виде единой структурированной классификации, отражающей современные тренды и потребности цифровой экономики. Методологическая база исследования строилась на протоколе PRISMA, что обеспечило строгий отбор и качественную оценку релевантных источников литературы. Результаты обзора подчеркивают необходимость пересмотра традиционных подходов и демонстрируют направления развития образовательных услуг в цифровой экономике. Обнаруженные тенденции и проблемы служат основой для дальнейших исследований и совершенствования образовательной политики, направленной на создание гибкой и конкурентоспособной образовательной среды.

Ключевые слова: образовательные услуги, цифровая экономика, систематический обзор, персонализация, потенциал

Основные положения:

♦ продемонстрировано значительное разнообразие в подходах к определению образовательных услуг в цифровой экономике, обусловленное различиями в методологических рамках и контекстуальных факторах;

♦ определены и ранжированы ключевые характеристики, которые определяют конкурентоспособность образовательных услуг. В частности, высокий приоритет был отдан таким аспектам, как гибкость курсов, удобство доступа, персонализация содержания и возможности сетевого взаимодействия. Эти критерии являются основой для формирования современных требований к образовательным услугам и оценки их качества в условиях цифровизации;

♦ методология систематического обзора позволила оценить существующие подходы к определению образовательных услуг в различных научных работах, дав возможность идентифицировать основные тренды в понимании образовательных услуг на международном уровне.

Для цитирования: Оборин М.С., Трубина И.В. Систематический обзор подходов к определению образовательных услуг в цифровой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 8 (250). С. 115–127.

Original article

A systematic review of approaches to defining educational services in the digital economy

Matvey S. Oborin^{1,2,3}, Irina V. Trubina^{2,4}

¹ Perm Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Perm, Russia, recreachin@rambler.ru

² Perm State National Research University, Perm, Russia

³ Perm State Agrarian and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov, Perm, Russia

⁴ Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Perm, Russia, trubina@pspu.ru

Abstract. The article presents a systematic review of approaches to defining educational services in the digital economy. The analysis of more than 1,000 publications over the past 23 years has made it possible to highlight the main conceptual directions in the interpretation of educational service as a process, system, activity and product. The scientific novelty of research is to identify and systematize the main potentials of educational services (personalized, digital, adaptive, competence, integrative, network, inclusive and innovative), which are presented for the first time in a single structured classification reflecting current trends and needs of the digital economy. The methodological basis of the study was based on the PRISMA protocol, which ensured strict selection and qualitative evaluation of relevant literature sources. The results of the survey highlight the need to rethink traditional approaches and demonstrate directions for the development of educational services in the digital economy. The trends and problems identified serve as a basis for further research and improvement of educational policies aimed at creating a flexible and competitive educational environment.

Keywords: educational services, digital economy, systematic review, personalization, potential

Highlights:

- ♦ a significant diversity in approaches to defining educational services in the digital economy has been demonstrated, influenced by differences in methodological frameworks and contextual factors;
- ♦ key characteristics that determine the competitiveness of educational services have been identified and ranked. In particular, high priority was given to aspects such as course flexibility, access convenience, content personalization, and networking opportunities. These criteria form a basis for setting modern requirements for educational services and assessing their quality in the context of digitalization;
- ♦ the systematic review methodology makes possible the assessment of existing approaches to defining educational services in various academic works, enabling the identification of main trends in the understanding of educational services on an international level.

For citation: Oborin M.S., Trubina I.V. A systematic review of approaches to defining educational services in the digital economy // Vestnik of Samara State University of Economics. 2025. No. 8 (250). Pp. 115–127. (In Russ.).

Введение

Исследование образовательных услуг в цифровой экономике приобретает особую актуальность в условиях стремительного роста цифровизации образования и глубоких транс-

формаций, происходящих во всех сферах общественной жизни [1]. Развитие таких технологий, как искусственный интеллект, Big Data, блокчейн, а также широкое распространение онлайн-курсов, виртуальных лабораторий и си-

муляторов не только открывают новые перспективы для формирования и реализации образовательных программ, но и ставят под вопрос традиционные подходы к определению и оценке образовательных услуг [15; 22].

Одной из ключевых проблем современного образовательного пространства является отсутствие консенсуса в трактовке понятия «образовательная услуга». Несмотря на очевидное влияние цифровых технологий на процессы обучения, в научном сообществе продолжают споры о том, каким образом следует определять и измерять качество предоставляемых образовательных услуг в цифровой экономике. Примечательно, что изменения в законодательстве еще более усложняют ситуацию: Федеральным законом от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» термин «государственная и муниципальная услуга в сфере образования» удален из нормативных актов, регулирующих вопросы финансирования образования. Вместо него введены понятия «объем финансового обеспечения реализации образовательной программы» и «объем финансового обеспечения выполнения государственного (муниципального) задания» [12]. Несмотря на то, что термины «образовательная услуга» и «государственная услуга в сфере образования» не идентичны и отличаются по содержанию, целям и субъектам предоставления и регулирования, тем не менее эти законодательные изменения подчеркивают необходимость пересмотра методологии исследования образовательных услуг в цифровой экономике и требуют разработки новых концептуальных подходов, отражающих современные реалии образовательного процесса.

Исследование образовательных услуг в условиях цифровой трансформации становится важнейшей задачей для формирования конкурентоспособной системы образования, способной удовлетворять запросы как работодателей, так и общества в целом [6]. Комплексный анализ качественных характеристик образовательных услуг в цифровую эпоху позволит не только устранить существующие разногласия в определении понятия, но и разработать рекомендации по совершенствованию обра-

зовательной политики в условиях цифровой экономики.

Целью данной работы является систематизация существующих определений образовательных услуг в цифровой экономике. Анализ статей, содержащихся в таких базах данных, как Scopus, eLIBRARY, Google Scholar, позволил нам определить следующие вопросы исследования:

ВИ 1: какое определение образовательных услуг в условиях цифровой экономики предлагают исследователи?

ВИ 2: какие особенности в содержании образовательных услуг, возникающие под влиянием цифровизации, выделяют авторы?

Ключевым методологическим этапом выполнения систематического обзора стал анализ библиографических источников, позволяющий собрать сведения о различных аспектах формирования и функционирования образовательных услуг в условиях цифровой экономики. Было проанализировано более тысячи работ эмпирического и концептуального характера, опубликованных за последние 23 года в области образования и экономики, исследующих вопросы, связанные с концепциями образовательных услуг и цифровой экономики в разных странах.

Научная новизна данного исследования заключается в комплексном систематическом анализе подходов к трактовке образовательных услуг и предложенной авторами классификации потенциалов образовательных услуг, которые позволяют понять, какие аспекты цифровой трансформации наиболее значимы для повышения конкурентоспособности образовательных программ. Полученные результаты не только уточняют теоретические основы образовательных услуг в условиях цифровой экономики, но и формируют основу для практических рекомендаций, способных повысить качество и эффективность образовательной политики.

Методы

Для целей исследования в статье используется методология проведения систематического обзора, построенная в соответствии с протоколом PRISMA [26]. Данный протокол включает в себя 3 этапа:

1. Идентификация статей в базах данных (создание поискового запроса, отбор релевантных публикаций в соответствии с областью исследования).

2. Скрининг (библиометрическая оценка статей по критериям исключения из выборки).

3. Включение (анализ статей, включенных в выборку).

Полная схема исследования представлена на рис. 1.

В процессе подготовки систематического обзора были использованы следующие базы данных: eLIBRARY, Google Scholar и Scopus. В качестве ключевых слов были выбраны следующие:

♦ вариант запроса 1: «образовательная услуга» и «цифровая экономика»;

♦ вариант запроса 2: «educational services» and «digital economy»;

♦ вариант запроса 3: «содержание образовательной услуги» и «цифровая экономика»;

♦ вариант запроса 4: «contents of educational services» + «digital economy».

Данные, полученные из отобранных статей, были подвергнуты фильтрации путем применения следующих критериев включения в выборку:

1. Период публикации (для российских источников был выбран период с 2016 по 2024 г., так как именно в 2016 г. был запущен проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», а в 2017 г. был анонсирован проект «Цифровая школа». Именно в этот период мы можем говорить об официальном переходе системы образования к этапу цифровой трансформации образования в России [3]. Что касается иностранных источников, первые статьи в базе Scopus, посвященные образовательным услугам в цифровой экономике, датируются 2001 г., поэтому период выборки для данных источников – 2001–2024 гг.).



Рис. 1. Схема проведения систематического обзора по протоколу PRISMA

Таблица 1

Количественные показатели фильтрации статей

Период	Временные рамки	Базы данных			Всего статей	Фильтр по полному тексту, РИНЦ и Q1, Q2	Фильтр по ВИ 1, ВИ 2	Статьи, включенные в обзор	Процент статей, включенных в обзор
		Scopus	Google scholar	eLIBRARY					
1	2001–2005	89	-	-	89	2	2	2	6
2	2006–2010	157	-	-	157	8	6	4	12,5
3	2011–2015	207	-	-	207	51	18	5	15,5
4	2016–2020	227	40	262	529	188	20	7	22
5	2021–2024	285	32	300	617	342	37	14	44
	Всего	965	72	562	1599	591	83	32	100
	%	60	5	35	100	37	5	2	100

2. Статьи, описывающие подходы к определению образовательных услуг в доцифровой и цифровой экономике; статьи, уточняющие содержательный компонент образовательной услуги в условиях цифровой экономики.

Далее были определены критерии исключения статей из выборки:

1. Статьи, не отвечающие критериям включения в выборку.

2. Не включаются главы книг, депонированные рукописи, наборы данных, диссертации, отчеты, патенты и гранты.

3. Статьи, не включенные в РИНЦ для российских источников, и статьи с квартилем Q3 и ниже для зарубежных источников.

4. Статьи, не извлекаемые в полном тексте.

В соответствии с вышеизложенными критериями была проведена комплексная оценка отобранных статей, в результате чего была составлена уточненная выборка публикаций, которые были использованы для поиска ответов на поставленные вопросы исследования. Значительное количество статей было исключено из-за несоответствия установленным критериям. В табл. 1 представлены репрезентативные показатели по каждому периоду и базам данных.

На основании данных, полученных в результате анализа определений образовательной услуги в цифровой экономике, извлеченных из отобранных статей, была проведена тематическая классификация подходов с выделением структурных и функциональных аспектов образовательного взаимодействия.

Результаты

Тематическая классификация проанализированных определений образовательной услуги в цифровой экономике дает нам возможность выделить основные подходы к образовательной услуге. Ниже представлена табл. 2 с определениями образовательной услуги, отражающая результаты нашего исследования, в котором образовательная услуга рассматривается с четырех позиций: система, деятельность, процесс и продукт. Отметим, что в табл. 2 мы занесли лишь часть определений, в которых четко фигурирует цифровой аспект.

Анализ подходов различных исследователей к определению образовательной услуги в цифровой среде позволяет выделить как общие черты, так и различия. Описывая общие черты, следует отметить, что практически все исследователи отмечают важность использования цифровых технологий для повышения качества, доступности и эффективности образовательных услуг. Специфические черты образовательной услуги включают в себя применение искусственного интеллекта [7; 21], IT-инструментов [28], мобильных технологий [19] и семантических сетей [28]. Многие авторы подчеркивают значение индивидуального подхода к обучению [2; 15], гибкости образовательного процесса [24; 13] и адаптации содержания к потребностям целевых групп [7]. Одной из ключевых задач образовательных услуг является подготовка обучающихся к работе в цифровой среде [5; 14; 23]. Это связано с важностью цифровой грамотности и ее востребованностью на рынке труда. Большинство ис-

Таблица 2

Теоретические подходы к определению образовательных услуг в цифровой экономике

№ п/п	Определение	Автор(ы)
<i>Образовательная услуга как процесс</i>		
1	Процесс, базирующийся на интеграции технологий, разнообразии моделей обучения и методологии, основанных на проектном подходе, содействующий эффективному обучению и развитию навыков обучающихся	Калиновская, Соколова (2022)
2	Комплексный, гибкий, инклюзивный процесс, в котором технологии становятся значимым элементом удовлетворения растущих потребностей обучающихся	Akour, Alenezi (2022)
3	Динамичный, персонализированный и технологически ориентированный процесс, в котором приоритет отдается индивидуальным траекториям обучения, доступности, интеллектуальному оцениванию и постоянному совершенствованию обучающегося	Александрова, Галимов (2020)
<i>Образовательная услуга как система</i>		
4	Система, способствующая повышению цифровых компетенций и улучшению образовательных результатов обучающихся и преподавателей, интегрирующая технологии, непрерывное обучение и профессиональное развитие	Chiu Thomas, Falloon и др. (2024)
5	Комплексная система, использующая мобильные технологии для улучшения учебного процесса и результатов обучения	Ferdousi, Bari (2015)
6	Система, объединяющая технологии для улучшения учебного процесса и повышения его доступности, включающая в себя элементы доступности ресурсов, совместного обучения и снижения затрат	Farahat (2012)
<i>Образовательная услуга как деятельность</i>		
7	Деятельность, обеспечивающая полноценный цифровой опыт обучения, подкрепленная адаптацией программных продуктов, доступностью IT-инструментов и интеграцией технологий в образовательный процесс	Tettamanzi, Minutiello, Murgolo (2023)
8	Деятельность в области общего или профессионального образования, которая в значительной степени зависит от использования компьютерных и информационных технологий, а также инструментов дистанционной связи. Она обеспечивает эффективное воспроизводство человеческого потенциала обучающегося без отрыва от его обычной производственной деятельности	Масюк, Супруненко (2020)
<i>Образовательная услуга как продукт/программа</i>		
9	«Цифровая образовательная продукция и дистанционные цифровые образовательные ресурсы»	Самаруха (2020)
10	Динамичный и ориентированный на пользователя продукт, расширяющий возможности обучения за счет совместной работы, гибкости и эффективного использования технологий	Golubev, Testov (2015)
11	Структурированный продукт, способствующий непрерывному, гибкому, доступному и технологически усовершенствованному обучению, адаптированный к меняющимся потребностям обучающихся на разных этапах жизни	Laal (2011)

следователей подчеркивают необходимость обеспечения равных условий для всех категорий обучающихся за счет цифровизации [17; 20; 25]. Также отмечается важность дополнительных механизмов поддержки через консультирование, наставничество и внешнюю помощь как части образовательных услуг [17; 25].

Рассмотрение различий в авторских подходах демонстрирует четыре направления развития образовательных услуг в цифровой экономике (рис. 2): с точки зрения фокуса на ин-

новациях и технологиях одни авторы уделяют больше внимания конкретным технологиям, таким как метавселенная [21] или агент-ориентированное моделирование [4], тогда как другие освещают общие вопросы цифровизации [10]. С позиции рыночной направленности в одних подходах акцентируется внимание на связи образовательных услуг с требованиями рынка [5; 6], в других подходах преобладает акцент на академических целях [19; 27]. В рамках содержательного аспекта у некоторых ав-

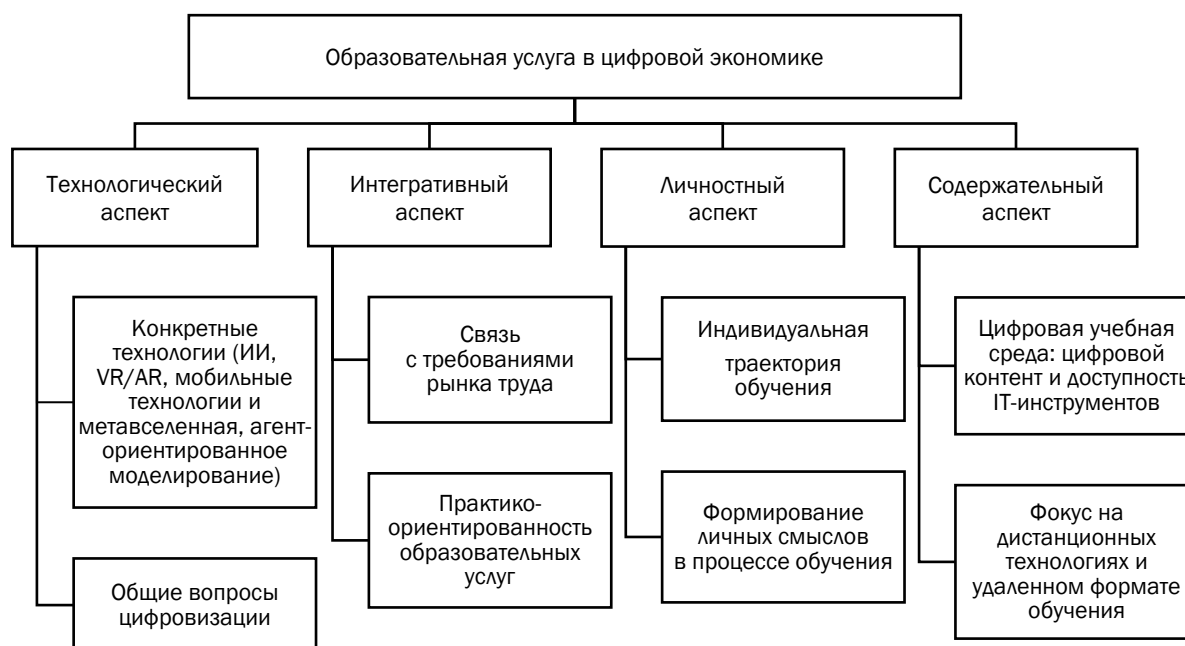


Рис. 2. Направления развития образовательных услуг в цифровой экономике

торов [14] внимание сосредоточено на широком комплексном понимании образовательной услуги, включающем множество заинтересованных сторон, в то же время другие [11] делают упор на дистанционные технологии и удаленный формат. С точки зрения подходов к обучающемуся некоторые авторы сосредоточены на удовлетворении индивидуальных потребностей отдельных учащихся [2; 15], другие расширяют концепцию до взаимодействия с целыми системами и бизнесами [9; 28].

Образовательная услуга в цифровой экономике представлена как гибкий, адаптивный процесс, основанный на внедрении цифровых технологий и направленный на удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся, повышение их цифровых навыков и профессиональных компетенций. Интерес представляет ранжирование особенностей образовательных услуг, актуальность которых повышается в условиях цифровой экономики. В табл. 3 представлены потенциалы образовательной услуги, извлеченные в рамках тематического анализа статей, и их ранжирование по частоте повторения в выборке.

Табл. 3 включает в себя следующие потенциалы: компетентностный, адаптивный, персонализированный, цифровой, инклюзивный, интегративный, сетевой и инновационный. Ранжирование характеристик выполнено на

основе частоты упоминаний в анализируемых научных публикациях, что позволяет оценить степень их значимости и влияния на развитие образовательных услуг в цифровой экономике.

Наиболее значимыми потенциалами, выявленными в результате анализа, являются цифровой и персонализированный потенциалы. Цифровой потенциал отражает прямое влияние технологий на образовательный процесс, подчеркивая роль цифровых платформ, инструментов и ресурсов в обучении и управлении знаниями. Персонализированный потенциал описывает индивидуализацию образовательного процесса, делая акцент на персонализацию и доступность обучения, что включает адаптацию учебных планов и методов под конкретные нужды студентов.

Адаптивный и компетентностный потенциалы также занимают важное место в ранжировании. Они отражают способность образовательных систем адаптироваться к изменяющимся условиям и нуждам обучающихся, предоставляя возможности для модификации учебных планов и методик в зависимости от индивидуальных предпочтений и требований.

Инклюзивный, интегративный, сетевой и инновационный потенциалы, хотя и оцениваются ниже по частоте упоминаний, тем не менее представляют собой важные аспекты, способствующие улучшению доступности и каче-

Таблица 3

Ранжирование характеристик образовательной услуги в цифровой экономике

Специфическая черта	Источники	Ранг
<i>Компетентностный потенциал</i>		
Развитие цифровых и технологических навыков и компетенций	13, 14, 27	3
Устранение дисбаланса профессиональных компетенций	4	5
<i>Адаптивный потенциал</i>		
Адаптация контента к новым технологиям и методикам для целевой аудитории	7, 10, 13, 14	2
Адаптация к потребностям обучающихся и рынка труда	10, 28	4
<i>Персонализированный потенциал</i>		
Персонализация и доступность учебного процесса	7, 14, 21, 24, 27	1
Индивидуальная траектория обучения и формирование личного смысла в процессе обучения	2, 17, 18, 21	2
<i>Цифровой потенциал</i>		
Цифровая учебная среда: контент и доступность IT-инструментов	2, 16, 23, 27	2
Цифровая образовательная модель: актуализация, проектирование и использование цифровых платформ	2, 6, 8, 11, 17	1
Возможности метавселенной и интерактивного обучения для повышения вовлеченности в образовательный процесс	18, 21	4
<i>Инклюзивный потенциал</i>		
Гибридные модели обучения как инструмент повышения доступности образования	8, 11, 23	3
Инклюзивность	16, 18, 24	3
Наставничество, внешнее консультирование и удаленный режим: создание среды совместного и нелинейного обучения	10, 16, 19, 23	2
<i>Интегративный потенциал</i>		
Сотрудничество с бизнесом и представителями отрасли	5, 6, 8, 10	2
Интеграция образовательной экосистемы, контента и технологий	8, 12, 16, 28	2
<i>Сетевой потенциал</i>		
Сетевые сообщества и сетевые информационные технологии	15, 16, 19	3
<i>Инновационный потенциал</i>		
Инновации в преподавании и создании знаний для стимулирования инновационного процесса	16, 27	4

ства образования, а также стимулирующие сотрудничество и инновации в образовательной сфере.

Результаты нашего исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода к анализу и практическому применению различных потенциалов образовательной услуги в условиях цифровой экономики. Это позволяет не только оценить текущее состояние образовательной сферы, но и спрогнозировать пути ее дальнейшего развития с учетом потребностей современного общества.

Обсуждение

Проведенный систематический обзор показал существенное разнообразие подходов к определению образовательных услуг в условиях цифровой экономики, что отражает как сложность самого явления, так и разнород-

ность его понимания в научной среде. Подобный результат объясняется, прежде всего, междисциплинарным характером исследований, интегрирующих образовательные технологии, экономику, социологию и управление.

Наиболее выраженным и часто упоминаемым аспектом, согласно результатам обзора, является персонализированный потенциал образовательных услуг, что согласуется с мировой тенденцией перехода к learner-centered-моделям. На наш взгляд, это отражает глобальный тренд на индивидуализацию образовательного опыта и удовлетворение потребностей обучающихся, что значимо в цифровой среде с ее возможностями точечной адаптации контента и методик.

Цифровой потенциал, также выделенный в результате исследования, представляет собой фундаментальный элемент, формирующий са-

му сущность образовательных услуг в современных условиях. Поддерживая точку зрения таких исследователей, как О. Голубев и В. Тестов [20], подчеркнем, что цифровая инфраструктура определяет конкурентные преимущества современных образовательных учреждений, позволяя реализовывать новые образовательные форматы и технологии.

Несмотря на очевидные преимущества персонализированного и цифрового подходов, адаптивный и компетентностный потенциалы не менее важны. На наш взгляд, гибкость в образовательных программах и возможность их быстрой адаптации под меняющиеся запросы рынка труда и технологии являются важной характеристикой конкурентоспособных образовательных услуг. Эта точка зрения подтверждается исследованиями Р. Хуриева и Ф. Мамбетовой [14], которые акцентируют внимание на необходимости постоянного обновления образовательного контента для соответствия динамично развивающейся экономике знаний.

Интегративный и сетевой потенциалы, хотя и менее упоминаемые, на наш взгляд, играют ключевую роль в развитии образовательных услуг будущего. Мы согласны с мнением А. Канке и Т. Ереминой [9], которые отмечают важность интеграции образовательных учреждений с бизнесом и индустриями, что позволяет создать образовательную систему, соответствующую реальным запросам рынка. Такой подход способствует формированию устойчивых связей и долгосрочного взаимодействия между образованием и рынком труда, что крайне важно для эффективного функционирования цифровой экономики.

Отдельное внимание заслуживает инклюзивный потенциал образовательных услуг, который подчеркивает социальную значимость цифровизации образования. Современные технологии, такие как гибридные модели обучения и интерактивные платформы, дают возможность получить качественное образование широкому кругу обучающихся, что подтверждается исследованиями П. Теттаманзи, В. Минутиелло и М. Мурголо [28]. Однако, несмотря на очевидные преимущества, быстрое развитие цифровых технологий часто опережает возможности образовательных организаций по внедрению инноваций, что требует ак-

тивной государственной поддержки и регуляторных изменений.

К ограничениям данного обзора следует отнести преимущественно теоретический характер работы, что уменьшает возможности эмпирической верификации и практического применения полученных результатов. Кроме того, исследование было ограничено источниками, доступными преимущественно на русском и английском языках, что могло повлиять на полноту анализа глобального контекста дискуссии.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить многообразие подходов к трактовке образовательных услуг в условиях цифровой экономики, что свидетельствует о сложной природе этого явления и подтверждает необходимость глубокого переосмысления существующих теоретических концепций. Научная новизна исследования заключается в разработке интегрированной классификации потенциалов образовательной услуги (персонализированный, цифровой, адаптивный, компетентностный, интегративный, сетевой, инклюзивный и инновационный), которые впервые представлены в систематизированном виде, отражая современные тенденции и требования цифровой экономики.

Интерпретируя полученные результаты, авторы пришли к выводу, что в условиях цифровизации образование становится не просто передачей знаний, а комплексным процессом формирования профессиональных и социальных компетенций, обеспечивающих адаптивность и конкурентоспособность обучающихся. Важнейшим выводом исследования является понимание того, что именно персонализация и цифровизация образовательных услуг наиболее существенно определяют их качество и востребованность.

Теоретическая значимость работы определяется вкладом в развитие концептуальных представлений о влиянии цифровых технологий на образовательные процессы и их потенциал для дальнейших исследований и практических решений в образовательной сфере. Практическая значимость состоит в разработке критериев и характеристик образова-

тельной услуги, которые могут использоваться для формирования и корректировки образовательных программ и стратегий. Это позволит повысить эффективность образовательного процесса, адаптировать его к потребностям рынка труда и обеспечить высокое качество подготовки специалистов в цифровой экономике.

Перспективы дальнейших исследований связаны, прежде всего, с подтверждением или уточнением выявленных теоретических характеристик образовательных услуг в цифровой

экономике. Целесообразно провести экспертные опросы и мониторинговые исследования образовательных организаций, внедряющих цифровые технологии, для более глубокого понимания их влияния на конкурентоспособность образовательных услуг. Кроме того, актуальным представляется сопоставительный анализ практик цифровизации образования в различных регионах и странах, что позволит выявить успешные модели и условия их эффективного применения.

Список источников

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2018. Т. 13, № 2. С. 143–172.
2. Александрова Л.А., Галимов Э.Р. Модель цифровой образовательной среды вуза // Прикладная информатика. 2020. Т. 15, № 5 (89). С. 37–51. doi:10.37791/2687-0649-2020-15-5-37-51.
3. Антонова Д.А., Оспенникова Е.В., Спирин Е.В. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2018. № 14. С. 5–37.
4. Гайсина А.Ш., Минязев А.И., Мигранова Л.И. Цифровая модель прогнозирования трудоустройства выпускника вуза с учетом поведенческих аспектов // Ars Administrandi (Искусство управления). 2023. Т. 15, № 3. С. 406–425. doi:10.17072/2218-9173-2023-3-406-425.
5. Гительман Л.Д., Кожевников М.В., Рыжук О.Б. Технология ускоренного трансфера знаний для опережающего обучения специалистов цифровой экономики // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 2. С. 435–448. doi:10.17059/2020-2-8.
6. Еникеева С.Д. Высшее образование и сфера труда в цифровой экономике: новый механизм взаимодействия // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. 2021. № 4. С. 202–217.
7. Измайлова М.А. Роль искусственного интеллекта в построении адаптивной образовательной среды // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. Т. 15, № 1. С. 8–26. doi:10.18184/2079-4665.2024.15.1.8-26.
8. Калиновская Н.А., Соколова И.А. Применение новых образовательных технологий в условиях цифровизации высшего образования // Педагогический журнал. 2022. Т. 12, № 3-1. С. 370–378. doi:10.34670/AR.2022.43.39.018.
9. Канке А.А., Еремина Т.Н. Образовательная экосистема для бизнес-сообщества. Современные тенденции развития // E-Management. 2022. Т. 5, № 4. С. 31–38. doi:10.26425/2658-3445-2022-5-4-31-38.
10. Лысов О.Е. Инновационные возможности ситуационного подхода при обучении в ВУЗе // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия : сб. тр. науч.-практ. конф. с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 26–28 марта 2020 г. / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. Т. 2. С. 423–439. doi:10.18720/IEP/2020.2/48.
11. Масюк Н.Н., Супруненко В.Н. Оценка результативности образовательных услуг e-learning как способ удовлетворения запросов бизнеса // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 4 (33). С. 230–233. doi:10.26140/anie-2020-0904-0053.
12. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : федер. закон от 14.07.2022 № 295-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. РФ 29.06.2022 ; одобр. Советом Федерации Федер. Собр. РФ 08.07.2022 // Рос. газ. 2022. 21 июля.
13. Самаруха В.И., Самаруха А.В. Трансформация рынка образовательных услуг в Российской Федерации // Baikal Research Journal. 2020. Т. 11, № 2. С. 5. doi:10.17150/2411-6262.2020.11(2).5.
14. Хуриев Р.В., Мамбетова Ф.А. Адаптивная модель управления системой высшего образования в условиях цифровой трансформации экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. Т. 15, № 1. С. 132–147. doi:10.18184/2079-4665.2024.15.1.132-147.

15. Akour M., Alenezi M. Higher education future in the era of digital transformation // Education Sciences. 2022. Vol. 12, No. 11. doi:10.3390/educsci12110784.
16. A self-determination theory approach to teacher digital competence development / T.K.F. Chiu, G. Falloon, Y. Song [et al.] // Computers and Education. 2024. Vol. 214. doi:10.1016/j.compedu.2024.105017.
17. Beyond the digital economy: a perspective on innovation for the learning society / P. Conceição, D. Gibson, M. Heitor, G. Sirilli // Technological Forecasting and Social Change. 2001. Vol. 67.
18. Farahat T. Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2012. Vol. 64. Pp. 95–104. doi:10.1016/j.sbspro.2012.11.012.
19. Ferdousi B., Bari J. Infusing mobile technology into undergraduate courses for effective learning // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 176. Pp. 307–311. doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.476.
20. Golubev O., Testov V. Network Information technologies as a basis of new educational paradigm // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 214. Pp. 128–134. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.604.
21. Hwang G.J., Chien S.Y. Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: an artificial intelligence perspective // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022. Vol. 3. doi:10.1016/j.caeai.2022.100082.
22. Innovating Pedagogy 2024. Institute of Educational Technology, The Open University, UK. 2024. URL: <https://iet.open.ac.uk/files/innovating-pedagogy-2024.pdf> (дата обращения: 21.11.2024).
23. Laal M. Impact of technology on lifelong learning // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 28. Pp. 439–443. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.084.
24. Characteristics of educational services in the virtual environment / M.-C. Munthiu, M. Turtoi, M. Tuță, A.I. Zara // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 109. Pp. 1237–1241. doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.618.
25. A comprehensive overview of artificial intelligence and machine learning in education pedagogy: 21 Years (2000–2021) of research indexed in the Scopus database / E.F. Okagbue, U.P. Ezeachikulo, T.Y. Akintunde [et al.] // Social Sciences & Humanities Open. 2023. Vol. 8, No. 1. doi:10.1016/J.SSAHO.2023.100655.
26. Page M.J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews // BMJ. 2021. Vol. 372, No. 71. doi:10.1136/bmj.n71.
27. Sevindik T., Kayışli K., Ünlükahraman O. Semantic web and its reflections in distance education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2010. Vol. 2, No. 2. Pp. 5109–5113. doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.830.
28. Tettamanzi P., Minutiello V., Murgolo M. Accounting education and digitalization: a new perspective after the pandemic // International Journal of Management Education. 2023. Vol. 21, No. 3. doi:10.1016/j.ijme.2023.100847.

References

1. Bukht R., Hicks R. Definition, concept, and measurement of the digital economy // Bulletin of International Organizations: Education, Science, New Economy. 2018. Vol. 13, No. 2. Pp. 143–172.
2. Aleksandrova L.A., Galimov E.R. A model of the university digital educational environment // Applied Informatics. 2020. Vol. 15, No. 5 (89). Pp. 37–51. doi:10.37791/2687-0649-2020-15-5-37-51.
3. Antonova D.A., Ospennikova E.V., Spirin E.V. Digital transformation of the education system. designing resources for the modern digital learning environment as one of its main directions // Bulletin of Perm State Humanitarian Pedagogical University. Series: Information Computer Technologies in Education. 2018. No. 14. Pp. 5–37.
4. Gaisina A.Sh., Minyazev A.I., Migranova L.I. Digital model for predicting the employment of university graduates considering behavioral aspects // Ars Administrandi (The Art of Management). 2023. Vol. 15, No. 3. Pp. 406–425. doi:10.17072/2218-9173-2023-3-406-425.
5. Gitelman L.D., Kozhevnikov M.V., Ryzhuk O.B. Technology of accelerated knowledge transfer for advanced training of specialists in the digital economy // Economy of Region. 2020. Vol. 16, No. 2. Pp. 435–448. doi:10.17059/2020-2-8.
6. Yenikeeva S.D. Higher education and the labor market in the digital economy: a new interaction mechanism // Moscow University Bulletin. Ser. 6, Economics. 2021. No. 4. Pp. 202–217.

7. Izmailova M.A. The role of artificial intelligence in building an adaptive educational environment // MIR (Modernization. Innovation. Development). 2024. Vol. 15, No. 1. Pp. 8–26. doi:10.18184/2079-4665.2024.15.1.8-26.
8. Kalinovskaya N.A., Sokolova I.A. Application of new educational technologies in the context of digitalization of higher education // Pedagogical Journal. 2022. Vol. 12, No. 3-1. Pp. 370–378. doi:10.34670/AR.2022.43.39.018.
9. Kanke A.A., Yeremina T.N. Educational ecosystem for the business community. Modern development trends // E-Management. 2022. Vol. 5, No. 4. Pp. 31–38. doi:10.26425/2658-3445-2022-5-4-31-38.
10. Lysov O.E. Innovative opportunities of the situational approach in university education // Digital Economy and Industry 4.0: Foresight Russia : proceedings of the Scientific and Practical Conference with International Participation, Saint Petersburg, March 26–28, 2020 / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. Vol. 2. Saint Petersburg : POLYTECH-PRESS, 2020. Pp. 423–439. doi:10.18720/IEP/2020.2/48.
11. Masyuk N.N., Suprunenko V.N. Assessment of the effectiveness of e-learning educational services as a way to meet business needs // Azimuth of Scientific Research: Economics and Management. 2020. Vol. 9, No. 4 (33). Pp. 230–233. doi:10.26140/anie-2020-0904-0053.
12. On Amendments to the Federal Law "On Education in the Russian Federation" : Federal Law No. 295-FZ dated 07/14/2022 : adopted by the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation on 29.06.2022 ; approved by the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation on 08.07.2022 // Rossiyskaya gazeta. 2022. July 21st.
13. Samaruha V.I., Samaruha A.V. Transformation of the educational services market in the Russian Federation // Baikal Research Journal. 2020. Vol. 11, No. 2. Pp. 5. doi:10.17150/2411-6262.2020.11(2).5.
14. Khuriev R.V., Mambetova F.A. Adaptive model for managing the higher education system in the context of digital transformation of the economy // MIR (Modernization. Innovation. Development). 2024. Vol. 15, No. 1. Pp. 132–147. doi:10.18184/2079-4665.2024.15.1.132-147.
15. Akour M., Alenezi M. Higher education future in the era of digital transformation // Education Sciences. 2022. Vol. 12, No. 11. doi:10.3390/educsci12110784.
16. A self-determination theory approach to teacher digital competence development / T.K.F. Chiu, G. Falloon, Y. Song [et al.] // Computers and Education. 2024. Vol. 214. doi:10.1016/j.compedu.2024.105017.
17. Beyond the digital economy: a perspective on innovation for the learning society / P. Conceição, D. Gibson, M. Heitor, G. Sirilli // Technological Forecasting and Social Change. 2001. Vol. 67.
18. Farahat T. Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2012. Vol. 64. Pp. 95–104. doi:10.1016/j.sbspro.2012.11.012.
19. Ferdousi B., Bari J. Infusing mobile technology into undergraduate courses for effective learning // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 176. Pp. 307–311. doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.476.
20. Golubev O., Testov V. Network Information technologies as a basis of new educational paradigm // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 214. Pp. 128–134. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.604.
21. Hwang G.J., Chien S.Y. Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: an artificial intelligence perspective // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022. Vol. 3. doi:10.1016/j.caeai.2022.100082.
22. Innovating Pedagogy 2024. Institute of Educational Technology, The Open University, UK. 2024. URL: <https://iet.open.ac.uk/files/innovating-pedagogy-2024.pdf> (date of access: 21.11.2024).
23. Laal M. Impact of technology on lifelong learning // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 28. Pp. 439–443. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.084.
24. Characteristics of educational services in the virtual environment / M.-C. Munthiu, M. Turtoi, M. Tuță, A.I. Zara // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 109. Pp. 1237–1241. doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.618.
25. A comprehensive overview of artificial intelligence and machine learning in education pedagogy: 21 Years (2000–2021) of research indexed in the Scopus database / E.F. Okagbue, U.P. Ezeachikulo, T.Y. Akintunde [et al.] // Social Sciences & Humanities Open. 2023. Vol. 8, No. 1. doi:10.1016/J.SSAHO.2023.100655.
26. Page M.J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews // BMJ. 2021. Vol. 372, No. 71. doi:10.1136/bmj.n71.

27. Sevindik T., Kayışli K., Ünlühahraman O. Semantic web and its reflections in distance education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2010. Vol. 2, № 2. Pp. 5109–5113. doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.830.

28. Tettamanzi P., Minutiello V., Murgolo M. Accounting education and digitalization: a new perspective after the pandemic // International Journal of Management Education. 2023. Vol. 21, No. 3. doi:10.1016/j.ijme.2023.100847.

Информация об авторах

М.С. Оборин – доктор экономических наук, кандидат географических наук, профессор, профессор кафедры экономического анализа и статистики Пермского института (филиала) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, профессор кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории Пермского государственного национального исследовательского университета, профессор кафедры менеджмента Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова;

И.В. Трубина – старший преподаватель кафедры экономики Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, аспирант Пермского государственного национального исследовательского университета.

Information about the authors

M.S. Oborin – Doctor of Economics, Candidate of Geographical Sciences, Professor, Professor of the Department of Economic Analysis and Statistics at the Perm Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Professor of the Department of World and Regional Economics, Economic Theory of the Perm State National Research University, Professor of the Department of Management of the Perm State Agrarian and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov;

I.V. Trubina – senior lecturer of the Department of Economics of the Perm State Humanitarian Pedagogical University, postgraduate student of the Perm State National Research University.

Статья поступила в редакцию 28.03.2025; одобрена после рецензирования 27.05.2025; принята к публикации 29.07.2025.

The article was submitted 28.03.2025; approved after reviewing 27.05.2025; accepted for publication 29.07.2025.